WINTER Furnierpresse SOLID Bedienungsanleitung

BEDIENUNGSANLEITUNG

WINTER WARMPRESSE

SOLID Serie

Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8, 04159 Leipzig-Stahmeln
Holzbearbeitungsmaschinen neu und gebraucht, Werkzeuge, Lüftungs- und Heizungsanlagen
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!

Henrik Winter Holztechnik GmbH

Druckereistr. 8

04159 Leipzig

Tel:+49 (0)341/4619021 Fax: +49 (0)341/4618358 Funk: +49(0)171/2820443

Em@il: info@winter-holztechnik.de Internet: www.winter-holztechnik.de

H.Winter Holztechnik GmbH

WINTER Furnierpresse SOLID Bedienungsanleitung

Contents

1. Sicherheitsanweisungen 1

1.1 Bedienungsanleitung 1

1.2 Verpflichtungen 1

1.3 Sicherungsanlagen/-anweisungen 2

1.4 Sicherheitswarnungen/-Etikette 4

1.5 Datenschild 5

2 Beschreibung der Werkzeugmaschine 7

2.1 Technische Parameter 7

2.2 Anwendungsbereich und Charakteristik der Werkzeugmaschine 7

2.3 Werkzeugmaschinenlärm 7

2.4 Hauptstruktur der Werkzeugmaschine 8

3 Arbeitsumgebung, Versetzen, Transportieren, Installieren und Lagerung 9

3.1 Arbeitsumgebung 9

3.2 Transportieren der Werkzeugmaschine 9

3.3 Installieren der Werkzeugmaschine 9

3.4 Lagerung der Werkzeugmaschine 10

3.5 Transportieren, Aufstellung und Abbau der Werkzeugmaschine 10

4 Bedienung der Werkzeugmaschine 11

4.1 Bedienung der Hauptelemente 11

4.2 Operation procedure 19

5. Maintenamce of the machine tool 30

5. 1 The maintenance of the hydraulic 32

6 Machine tool failure and solution 33

7 The electric principle Chart 38

7.1 The safety rules of the electric System 38

7.2 Electric principle diagram 39

8 Hydraulic parts 40

8.1 Hydraulic principle Chart 40

8.2 Wearing parts list 40

H.Winter Holztechnik GmbH

WINTER Furnierpresse SOLID Bedienungsanleitung

1 Sicherheitsanweisungen

1.1 Bedienungsanleitung

(1) Das Personal soll sich mit der Bedienungsanleitung für diese Werkzeugmaschine vertraut machen und muß den hier dargestellten gesteuerten Prozeß, sichere Vorgänge und die Wartung verstehen. Man sollte die Bedienungsanleitung nahe bei der Werkzeugmaschine zwecks eines schnellen Durchlesens unterbringen.

(2) Das Unternehmen behält sich das Urheberrecht in Bezug auf diese Bedienungsanleitung, die nur für den Gebrauch des Käufers und seiner Angestellten bestimmt ist. Jede Form des Kopierens, Versendens oder der Überlieferung dieser Bedienungsanleitung ist unzulässig, anderenfalls werden wir Verletzungen dieser Regelung auf gesetzlichem Wege lösen.

1.2 Verpflichtungen

Die sich auf das Betreiben dieser Werkzeugmaschine beziehenden Vorschriften und Bedingungen sind rechtskräftig verbindlich gegenüber unserem Unternehmen und wir werden keine Verantwortung für Personenverletzungen oder Eigentumsverlust infolge einer oder mehrerer der nachstehenden Ursachen tragen:

(1) Nichteinhaltung der in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Grundsätze für das Transportieren, Installieren, Testen, die Bedienung und Wartung.

(2) Bedienung der Werkzeugmaschine bei einem Sicherheitsrisiko oder mit einem mangelhaften Gerät.

(3) Unregelrechtes Installieren oder Abbau der Sicherungsanlagen.

(4) Verwendung des Messers und Zubehörs oder die Bearbeitung des Werkstücks überschreiten den vorgesehenen Bereich.

(5) Es wurde keine zuverlässige Erdung für die Werkzeugmaschine installiert.

(6) Es wurden solche Abänderungen der Struktur und Steuerung der Werkzeugmaschine ohne unsere Genehmigung wie Abänderung der Spezifikation, Arbeitsgeschwindigkeit oder des Steuerungsmodus vorgenommen.

(7) Auswechselung oder Abbau der Ersatzteile ohne ausreichendes Wissen zu haben.

(8) Durchführung ohne notwendige Sicherheitsmaßnahmen eines Nachprüfens oder einer Wartung der Werkzeugmaschine.

(9) Ungenügendes Nachprüfen der Ersatzteile oder Unfälle.

H.Winter Holztechnik GmbH

1.3 Sicherungsanlagen/-anweisungen

1.3.1 Sicherungsanlagen

(1) Die Sicherungsanlagen müssen vor dem Ingangsetzen der Werkzeugmaschine regelrecht installiert werden, um eine gefahrlose Arbeitsumgebung zu sichern.

(2) Ein Abbau der Sicherungsanlagen ist nur dann zulässig, wenn die Stromzuführung für die Maschine ausgeschaltet ist.

(3) Die Maschinenbediener müssen alle Sicherheitsanweisungen und Angaben in den Sicherheitsetiketten verstehen.

(4) Es ist verboten die Maschine in Gang zu setzen, wenn eine Si cherungsanlage nicht regelrecht funktioniert.

(5) Bevor dem Ingangsetzen der Werkzeugmaschine soll man sicherstellen, daß niemand durch das Betätigen der Maschine verletzt wird.

(6) Man soll seine Aufmerksamkeit allen Mängeln, auch den kleinsten zuwenden und die Maschine mindestens einmal nachprüfen.

(7) Nur Fachpersonal darf das Transportieren, Installieren, die Ausfallerkennung/ -behebung und Wartung durchführen.

(8) Solche Arbeiten wie Installieren und Testen der Elektroanlagen dürfen nur Elektrotechniker, die sich auf Maschinengetriebe spezialisieren, durchf ühren.

(9) Das Elektrozubehör soll rechtzeitig nachgeprüft und lockeres oder durchbranntes Elektrozubeh ör gehandhabt werden. Es ist nicht zulässig die Werkzeugmaschine bei eingeschalteter Stromzufuhr nachzuprüfen oder warten.

1.3.2 Anweisungen

(I) Vor der Inbetriebsetzung der Werkzeugmaschine muß die ganze Bedienungsanleitung durchgelesen werden, um die Arbeit der Maschine und die richtige Bedienungsweise gut kennenzulernen.

(2) Vor dem Netzanschluß der Werkzeugmaschine muß eine zuverlässige Erdung angeschaltet werden.

(3) Die Speiseleitung der Werkzeugmaschine muß an die Stromzuführung mit einem Schutzschalter angeschaltet sein und die Richtigkeit der Stromzuführungsspannung/-frequenz geprüft werden.

H.Winter Holztechnik GmbH

(4) Vor der Betätigung der Werkzeugmaschine soll man zuerst sich vergewissern, ob die Ölpumpe in der richtigen Richtung arbeitet, anderenfalls muß die Schaltungsposition der Netzphasenleitung geändert werden.

(5) Vor der Betätigung der Werkzeugmaschine soll man zuerst nachprüfen, ob alle Sicherungsanlagen in regelrechtem Zustand und ob irgendwelche lockere oder beschädigte Teile vorhanden sind. Falls es derartige Teile gibt, sollen diese zwecks eines normalen Betriebes eingestellt oder ausgewechselt werden. Bitte nicht vergessen alle Regelungswerkzeuge aus der Maschine zu entfernen.

(6) Während der Bedienung der Werkzeugmaschine muß das Personal eine eng anliegende Kleidung tragen. Verboten ist das Tragen loser Kleidung, einer Krawatte, Armbanduhr oder Han dkette. Mitarbeiter mit langen Haaren sollen eine Mütze, um die Haare zu bedecken, aufsetzen.

(7) Während die Werkzeugmaschine in Gang gesetzt ist, darf man nicht ohne Genehmigung die Sicherungsanlagen abbauen oder öffnen.

(8) Während die Werkzeugmaschine in Gang gesetzt ist darf der Bediener seinen Arbeitsplatz nicht verlassen.

(9) Man darf nicht Werkstücke, die nicht dem vorgesehenen Bearbeitungsvermögen der Werkzeugmaschine entsprechen, bearbeiten oder Ersatzteile, die nicht für die Werkzeugmaschine bestimmt sind, verwenden.

(10) Die Werkzeugmaschine dürfen nur Personen, die in gutem physischen Zustand und nicht angetrunken sind, bedienen.

(11) Vor einem Nachprüfen, einer Wartung und Reinigung muß die Hauptstromzuführung der Werkzeugmaschine ausgeschaltet werden.

(12) Nach dem Beenden der Arbeit muß die Hauptstromzuführung ausgeschaltet werden und der Bediener darf sich nicht von der Maschine entfernen bis der Arbeitszyklus völlig abgestellt wird.

H.Winter Holztechnik GmbH

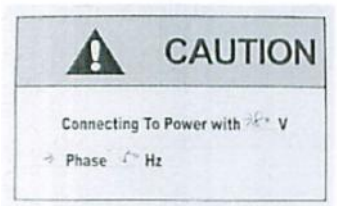
Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8, 04159 Leipzig-Stahmeln
Holzbearbeitungsmaschinen neu und gebraucht, Werkzeuge, Lüftungs- und Heizungsanlagen
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!

1.4 Sicherheitswarnungen/-Etikette

Diese Sicherheitsanweisungen auf dem Etikett erfordern von dem Bediener das Einhalten aller Bedienungsgrundsätze für die Maschine, anderenfalls kann man sich verletzen.

Der Inhalt dieses Etiketts weist darauf hin, daß ein geeigneter Typ des hydraulischen Öls verwendet muß, anderenfalls wird die Laufzeit des hydraulischen Systems beeinflußt oder eine mangelhafte Arbeit der Maschine verursacht.

Dieses Etikett warnt, daß während das Werkstück verklemmt ist es unzulässig einen Teil des Körpers in die Verklemmungszone der Werkzeugmaschine einzubringen, anderenfalls kann man sich verletzen.



Dieses Etikett beinhaltet Angaben über die Arbeitsstromspannung, -stärke und -frequenz. Beim Speisen mit anderem Strom wird Feuer oder Beschädigung der Maschine verursacht.

H.Winter Holztechnik GmbH

Dieses Etikett weist darauf hin, daß man nach dem Anwärmen der Preßplatte, diese nicht berühren sollte, anderenfalls kann man sich verbrennen.

Dieses Etikett weist darauf hin, daß man diese Stelle nicht berühren sollte, anderenfalls wird man sich verletzen.

Dieses Etikett ist das Erdungsschild und weist darauf hin, daß eine zuverlässige Erdung an die Maschine angeschaltet sein soll, anderenfalls entsteht eine große Gefährdung.

1.5 Datenschild

Auf dem Datenschild der Warmpresse soll man das Model, die Nummer und das Herstellungsdatum prüfen, um die Übereinstimmung des Produktes mit den Angaben im Bestellungsvertrag zu bestätigen und auch nachprüfen, ob die Maschine vielleicht beschädigt ist oder hinzugefügtes Zubehör fehlt.

H.Winter Holztechnik GmbH
Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8, 04159 Leipzig-Stahmeln
Holzbearbeitungsmaschinen neu und gebraucht, Werkzeuge, Lüftungs- und Heizungsanlagen
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!

2 Beschreibung der Werkzeugmaschine

2.1 Technische Parameter

MODELL	SOLID 31-13
Max. Gesamtpreßkraft	100 t
Max. Öffnung in der Platte	384 mm
Größe der Preßplatte (LxHxB)	1300x3100x42 mm
Zahl der Platten	2
Zahl der Zylinder	6
Durchmesser des Zylinders	85 mm
Hub des Zylinders	400 mm
Pressung/Zone	295 kg/cm2
Leistung des Hydraulikmotors	2,6 kg/cm2
Leistung der Ölpumpe für angewärmtes Öl	4 Kw
Leistung der Heizleitung	1,5 Kw
Max. Gesamtpreßkraft	27x1 ´27 Kw
Gesamtgröße	421x166x206 cm
Nettogewicht	5600 kg

2.2 Anwendungsbereich und Charakteristik der Werkzeugmaschine

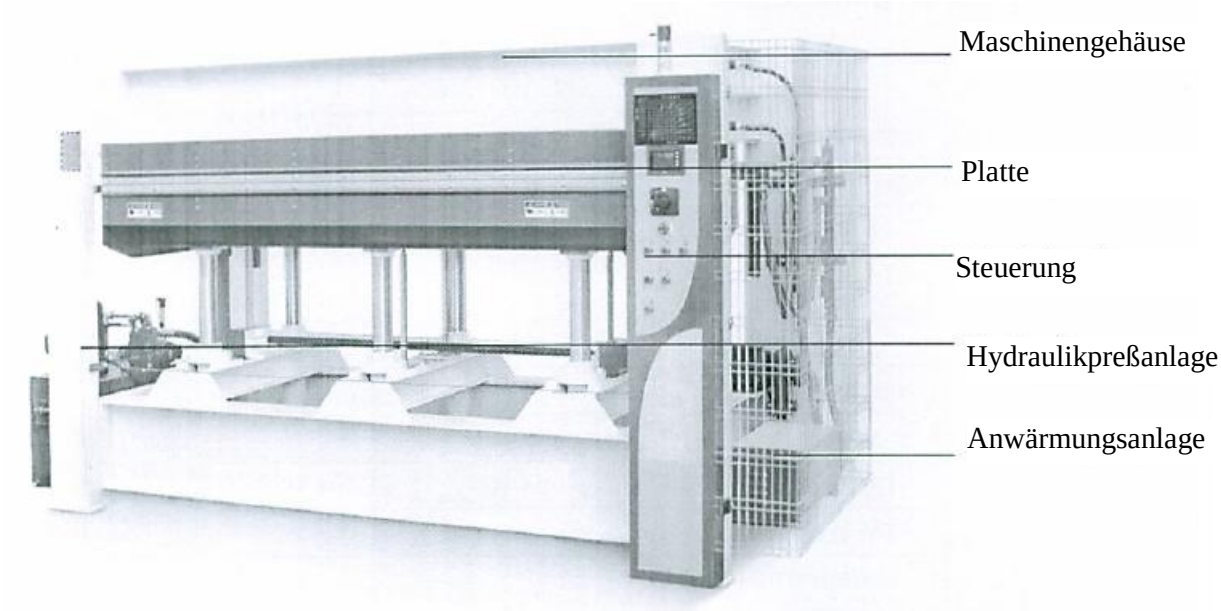
Diese Modellreihe der Warmpressen wird hauptsächlich zum Pressen und Zusammenfügen aller Typen von Ziermaterialien und Parkettklötzen bei der Vorfertigung, von abgeflachten einzelnen Platten und zum Formen oder Abflachen trockener und farbiger Zierholzplatten usw. angewendet. Die Bindungsqualität ist gut und die Maschinenleistung hoch. Diese Warmpresse wird in großem Umfang in Möbelfabriken beim Herstellen der Laminatplatten und in Betrieben bei der Fertigung anderer Platten verwendet.

2.3 Werkzeugmaschinenlärm

Während die Werkzeugmaschine ein Werkstückt preßt, kann manchmal ein Lärm, der 83 dB überschreitet, entstehen. Falls notwendig, sollen Schutzmaßnahmen für unter solchen Bedingungen arbeitende Mitarbeiter angewendet werden, z. B. tragen eines Ohrenschutzes.

H.Winter Holztechnik GmbH

2.4 Hauptstruktur der Werkzeugmaschine



Die Werkzeugmaschine besteht hauptsächlich aus einem Gehäuse, einer Platte, Steuerung, Hydraulikpreßanlage, Anwärmungsanlage und Elektroanlage.

(1) Das Gehäuse: angefertigt aus einem geschweißten Profil und einer Stahlplatte, um geeignete Beständigkeit zu gewährleisten.

(2) Die Platte: die Platte soll massiv sein. Der Ölkreislauf in der Platte wird durch einen Kanonenbohrer reguliert. Sie kennzeichnet sich durch beste Leistungen hinsichtlich der Vorbeugung von Lecken und ist preßbeständig. Die zwei Arbeitsflächen der Platte werden mit einer Flachschleifmaschine ausgefertigt, um glatte Werkstücke mit ebener Oberfläche zu sichern. Horizontale und vertikale Teile des Bodens der Arbeitsbühne werden mit einem synchronischen Hebemechanismus und Gehänge befestigt, um eine Stabilität während des Hebens zu sichern.

(3) Die Hydraulikpreßanlage: die Hydraulikpreßanlage setzt sich aus einem Ölbehälter, einer Ölpumpe, einigen hydraulischen Ventilen und einem Ölzylinder zusammen. Die Ölpumpe wird durch einen Elektromotor getrieben. Das Hochdrucküberlaufventil steuert die maximale Preßkraft des Systems. Deswegen funktioniert es als ein Sicherheitsventil und ermöglicht das Vermeiden einer Maschinenüberlastung. Dieses Ventil wurde vor der Lieferung optimal eingestellt und die Benutzer müssen es nicht einstellen. Ein Rückschlagventil macht eine Rückenmittepressung mit der Platte während des Preßvorganges möglich, die ihr der Gleichgewichtszustand und die stabile Arbeit der Werkzeugmaschine sichert. Ein Kontaktdruckmesser zeigt den Druck an und steuert ihn während des Preßvorganges. Wenn die Platte erneut eingestellt ist, hört die Ölpumpe auf zu arbeiten und ein magnetisches Kugelventil wird geöffnet. Außerdem hilft das hydraulische Öl beim Anfahren. Die Schwere der Platte bewirkt einen Rückfluß des hydraulischen Öls aus dem Ölzylinder in den Ölbehälter. Die Wirkung des Niederdrucküberlaufventils besteht in einer Aufrechterhaltung der Stabilität während der Senkung.

(4) Die Anwärmungsanlage: die Anwärmungsanlage besteht aus einem wärmeleitenden Ölbehälter, einem elektrischen Heizrohr, einer Ölpumpe mit angewärmten Öl und einer Ölleitung. Nach der Anwärmung durch das elektrische Heizrohr pumpt die Ölpumpe das wärmeleitende Öl, das durch die Ölleitung in jede Platte einfließt. Dann wärmt das Öl jede Platte an und fließt zurück in den Ölbehälter ein. In der Platte befindet sich ein Thermoelement, das an einen Thermoregulator angeschlossen ist.

H.Winter Holztechnik GmbH

(5) Die Elektroanlage: die Elektroanlage setzt sich aus einem Hauptstromkreis und einem Steuerkreis zusammen. Der Ausschalter ist zum Schutz des Ganzen Kreises vor Überlastung und Kurzschluß bestimmt. Das Wechselstromschaltschütz sichert den Elektromotor und das elektrische Heizrohr vor Spannungsabfall. Der Steuerkreis besteht aus einem Hilfsrelais, einem Thermorelais, einem Temperaturregler, einem Kontaktdruckmesser, einer Steuertaste der Zeitschaltuhr für die Druckaufrechterhaltung und einer Signallampe. Mit Hilfe des Steuerkreises vermeidet man wirksam Motorüberlastungen, Ölüberhitzungen und übermäßige Druckanstiege.

3. Arbeitsumgebung, Versetzen, Transportieren, Installieren und Lagerung

3.1 Arbeitsumgebung

Tabelle 3-1

Umgebungstemperatur	0 – 45 ℃
Umgebungsfeuchtigkeit	< 90% relativer Feuchtigkeit
Umgebung	Im Raum befindet sich kein korrosives Gas, entzündliches Gas oder Ölnebel-
Ortshöhe	< 1000 m

3.2 Transportieren der Werkzeugmaschine

Diese Maschine kann zum Transportieren abgebaut oder ohne Demontage transportiert werden, im allgemeinen jedoch sollte man das Transportieren ohne Abbau bevorzugen. Während des Transportierens soll die Maschine vor Sonnenlicht und Regen geschützt werden und dicht verpackt sein. Das Ausladen soll durch Fachpersonal für Be- und Ausladen durchgeführt werden.

(1) Das Be- und Ausladen soll mit Anwendung effektiver, temporärer Sicherungsanlagen durchgeführt werden und andere, nicht beteiligte Mitarbeiter sollen diese Stelle verlassen.

(2) Man soll einen Kran oder elektrischen Gabelheber mit ausreichender Lasttragfähigkeit benutzen, um einen Schutz der Werkzeugmaschine vor Beschädigung während des Ganzen Verfahrens der Be- und Ausladung zu gewährleisten.

Nach dem Be- und Ausladen sollen alle zum Manipulieren verwendete Werkzeuge und die temporäre Sicherungsanlage rechtzeitig weggenommen werden.

3.3 Installieren der Werkzeugmaschine

3.3.1 Die Stellung der Werkzeugmaschine

Die Werkzeugmaschine soll auf einem festen Zementboden, der passend geebnet ist, installiert werden. Außerdem rundum die Werkzeugmaschine muß ein entsprechend großer Raum vorhanden sein, weil die Maschine horizontal in der vertikalen und horizontalen Richtung ausgerichtet wird.

H.Winter Holztechnik GmbH

Der kalibrierte Niveauwert beträgt nicht mehr als 0,5 mm.

3.3.2 Stromspeisungserfordernisse

Ein Dreiphasenwechselstrom mit einer 380V~400V Spannung und 50 Hz Stromfrequenz ist die benötigte Stromspeisung für die Maschine.

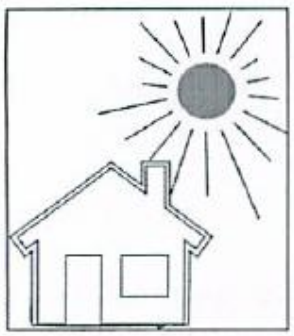
3.3.3 Anschluß der Außenstromspeisung

Gemäß den auf dem Verteilerschrank aufgeklebten Verteilungserfordernissen, soll eine Stromspeisung mit übereinstimmender Spannung, Stromstärke und Frequenz im Kasten C der Stromzuführung angeschaltet werden.

1) Vor dem Anschalten der Starkstromleitung soll man zuerst feststellen, ob die Stromspeisung für die Werkzeugmaschine mit der Spezifikation des Herstellers übereinstimmt.
2) Die Starkstromleitung soll an L1, L2, L3 und PE angeschaltet sein.
3) Die Werkzeugmaschine muß einen zuverlässigen Erdungsschutz haben.

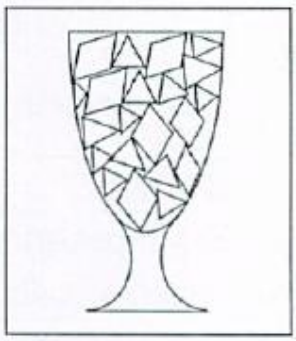
3.4 Lagerung der Werkzeugmaschine

Um die Nutzung der Werkzeugmaschine zu verlängern, soll vermieden werden:



Lange Sonnenbestrahlung

Feuchter Raum



Starkes Schütteln

3.5 Transportieren, Aufstellung und Abbau der Werkzeugmachine

The machine tool is transported as a whole. The plate should be under the Status of tightiy pressed (pressing force is about 2-5Mpa.). During transportation, it must be packed well, and measures of tightness, sun protection and rain proof should be taken.

Only Professional loading and unloading workers can unload the machine tool:

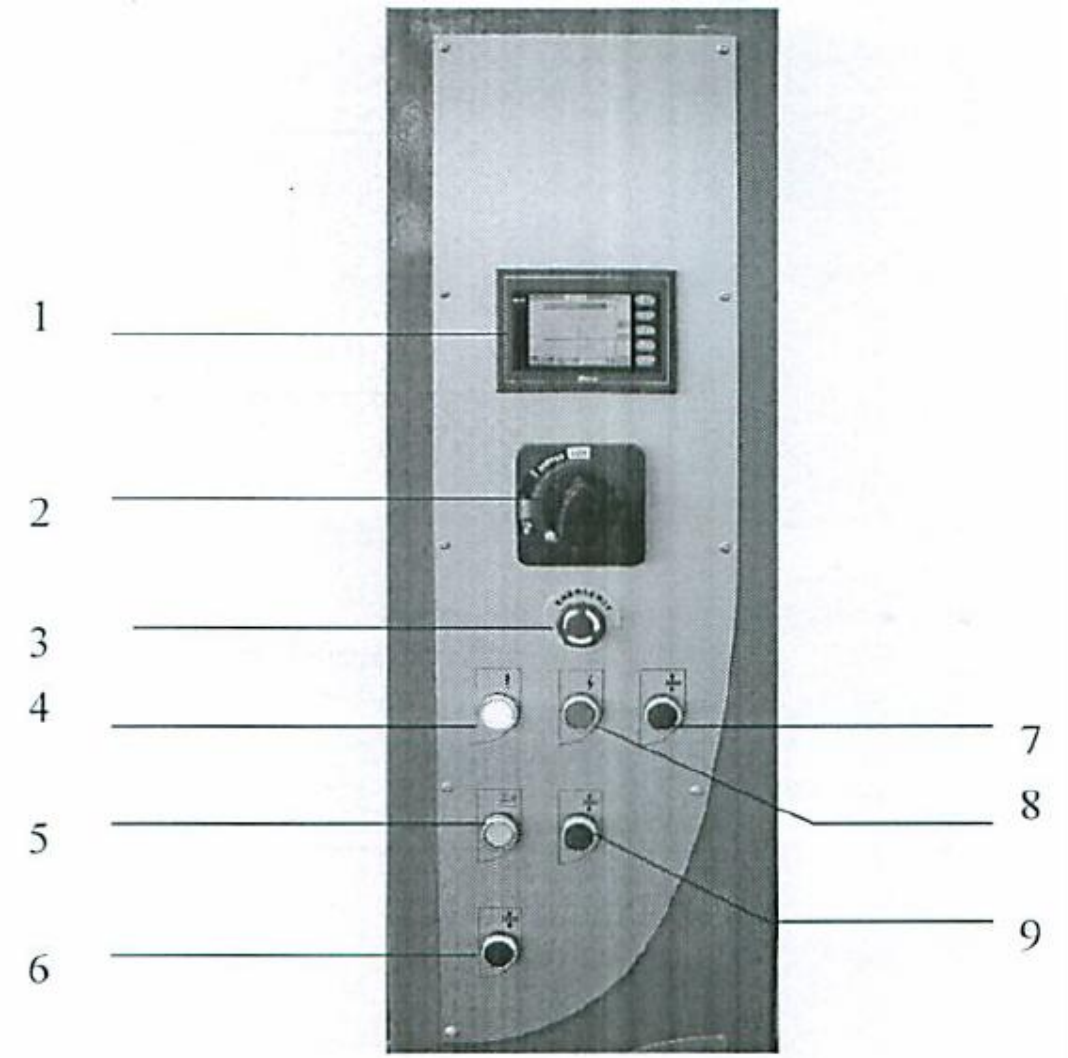
(1) Das Ausladen soll mit Anwendung effektiver, temporärer Sicherungsanlagen durchgeführt werden und andere, nicht beteiligte Mitarbeiter sollen diese Stelle verlassen.
(2) Beim Ausladen soll einen Kran mit ausreichender Lasttragfähigkeit benutzt und ein Gleichgewichtszustand der Werkzeugmaschine aufrechterhalten werden.
(3) Nach dem Ausladen sollen alle zum Manipulieren verwendete Werkzeuge und temporäre Sicherungsanlagen weggenommen werden.

H.Winter Holztechnik GmbH

4 Bedienung der Werkzeugmaschine

4.1 Bedienung der Hauptelemente

4.1.1 Bedienungspult



1 – Tastbildschirm

2 – Griff des Leistungsschalters

3 – Notstopptaste; unbekümmert um den Zustand der Werkzeugmaschine kann man diesen Schalter eindrücken, um alle Vorgänge zu unterbrechen.

4 – Kontrollampe der Stromspeisung

5 – Taste für Ölanwärmung

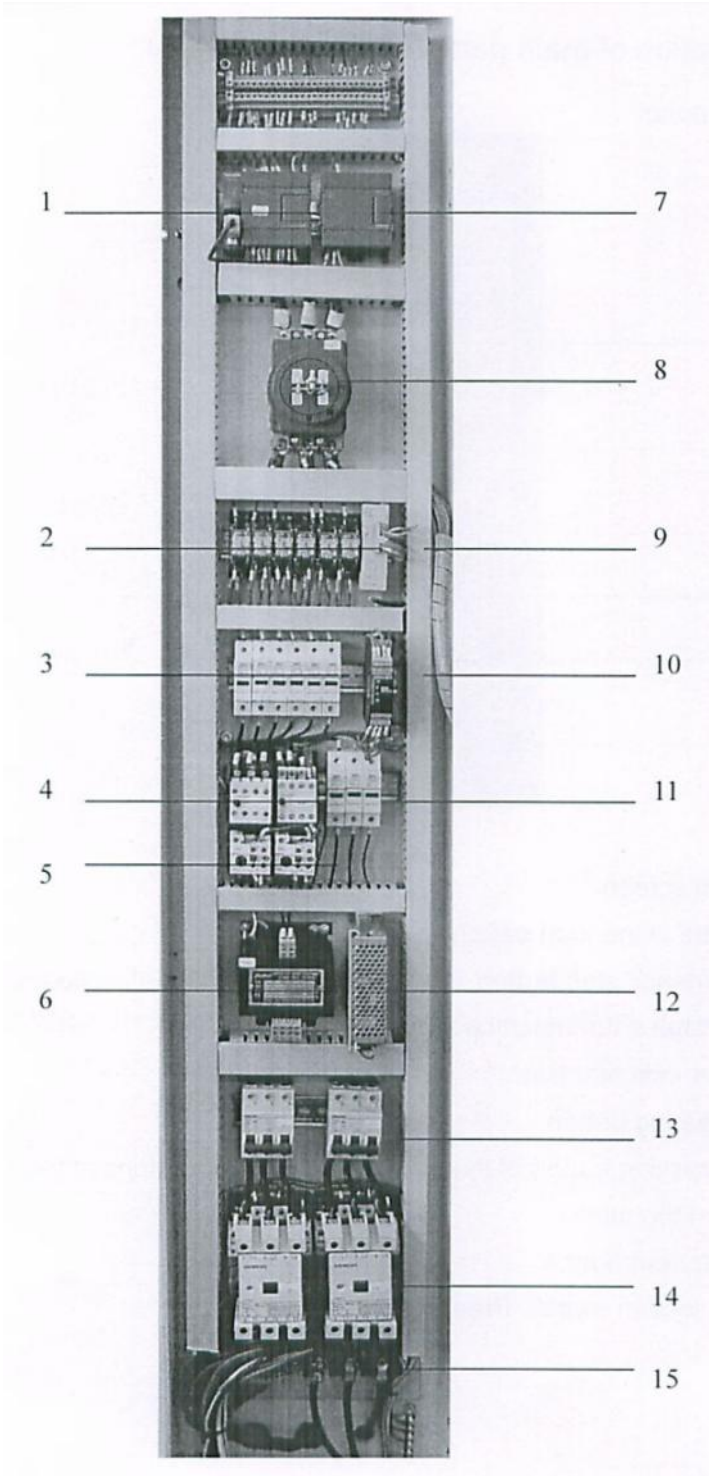
6, 7 – Taste für Plattenpressung; beide Tasten gleichzeitig eindrücken, um die Platte anpressen.

8 – Starttaste für Stromspeisung

9 – Schalter für Plattenlockerung. Diese Taste eindrücken, um die Platte locker machen.

H.Winter Holztechnik GmbH

4.1.2 Verteilungskasten



H.Winter Holztechnik GmbH

1 – Analoger Vorkreismodul

2 – Hilfsrelais. Stromspeisungssteuerung und Steuerung der Druckaufrechterhaltung

3 – Schmelzdrahtsicherung; Steuerkurzschlußkreis oder Überlastungsschutz

4 – Wechselstromschaltschütz und Thermorelais mit Schutz des Elektromotors der Ölpumpe vor Druck und Überlastung

5 - Wechselstromschaltschütz und Thermorelais mit Schutz des Elektromotors der Ölpumpe für angewärmtes Öl vor Druckabfall und Überlastung

6 – Regelleistungstransformator des Kreises

7 – Programmierbarer Regler

8 - Überlastungsunterbrecher

9 – Temperaturregler

10 – Sicherheitsrelaismodul

11 – Schmelzdrahtsicherung; Steuerkurzschlußkreis oder Überlastungsschutz

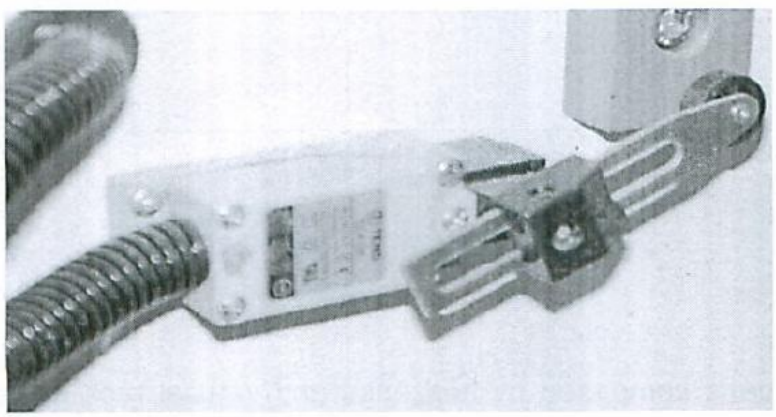
12 – Gleichstrommodul

13 – Ausschalter mit Schutz des elektrischen Heizrohrs vor Kurzschluß oder Überlastung.
(Bemerkung: die Größe dieses Ausschalters entspricht den Blöcken der elektrischen Heizrohre.)

14 – Wechselstromschaltschütz mit Schutz der elektrischen Heizrohre vor Kurzschluß oder Überlastung.
(Bemerkung: die Größe dieses Ausschalters entspricht der der elektrischen Heizrohre. Ein Block der elektrischen Heizrohre ist an ein Stromschaltschütz angeschaltet. Zwei Blöcke der elektrischen Heizrohre sind an zwei Stromschaltschütze angeschaltet usw.)

15 – Anschluß der Dreiphasenstromzufuhrleitung4. 1. 3 Plate limit stroke switch

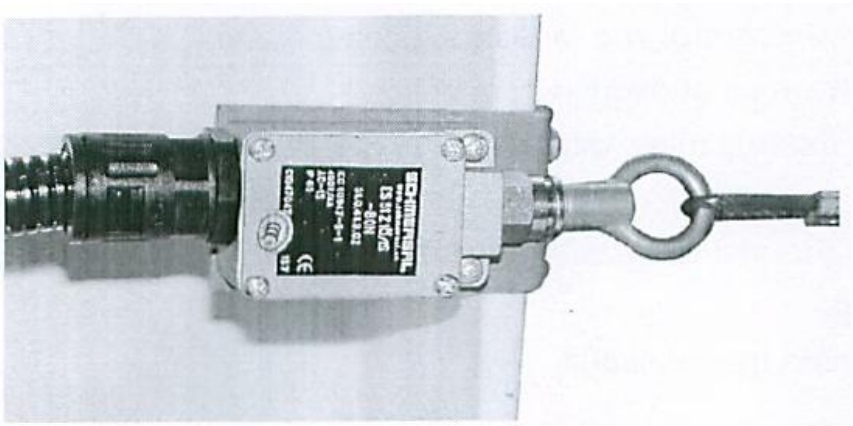
4.1.3 Schalter der Plattenhubbegrenzung



Es wird verwendet zum Anhalten der sinkenden Platte. Wenn die sinkende Platte den Begrenzungsschalter berührt, hört die Platte automatisch auf zu sinken. Falls die Platte fehlerhaft nicht angehalten wird nachdem sie schon den Schalter berührt hat, soll man den Werkzeugmaschinenstromkreis nachprüfen oder den Begrenzungsschalter auswechseln.

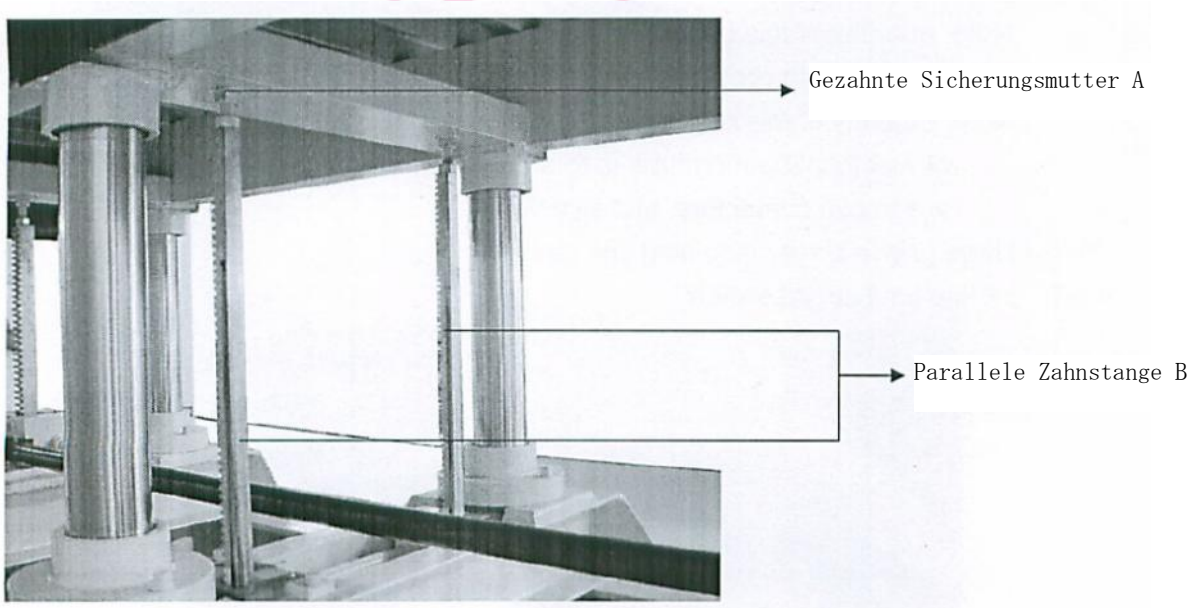
H.Winter Holztechnik GmbH

4.1.4 Ziehschalter für Notunterbrechung



Seine Funktion besteht in einer Unterbrechung der Maschinenarbeit im Notfall. Wenn ein Notfall während der Arbeit der Maschine sich ereignet, die Bediener den Notschalter auf dem Steuerpult nicht eindrücken oder zu weit von dem Steuerpult entfernt sind, kann man auf die Anschlußleitung des Schalters treten und danach wird die Werkzeugmaschine erneut automatisch sich einstellen und nachdem man den Fuß weggenommen hat, unterbricht sie ihre Arbeit.

4.1.5 Plattengleichgewichtsanlage



Die Plattengleichgewichtsanlage besteht aus einer horizontalen und vertikalen Zahnstange wie auch aus einem Zahnradgetriebe. Sie ist zur Gleichgewichtsaufrechterhaltung während der Hebung der Platte bestimmt. Wenn die Zahnstange und das Zahnradgetriebe verschleißen oder locker sind, kann es zu einer Verlagerung der Zahnstange und des Zahnradgetriebes kommen und die Platte wird nicht im Gleichgewichtszustand gehoben und beschädigt sogar den Ölzylinder. Deswegen wenn der Gleichgewichtszustand der Platte während des Hebens nicht aufrechterhalten bleibt, soll man die Plattengleichgewichtsanlage nachprüfen. Man darf nicht die Werkzeugmaschine mit Gewalt bedienen.

Einstellung des Niveaus der Plattenebene

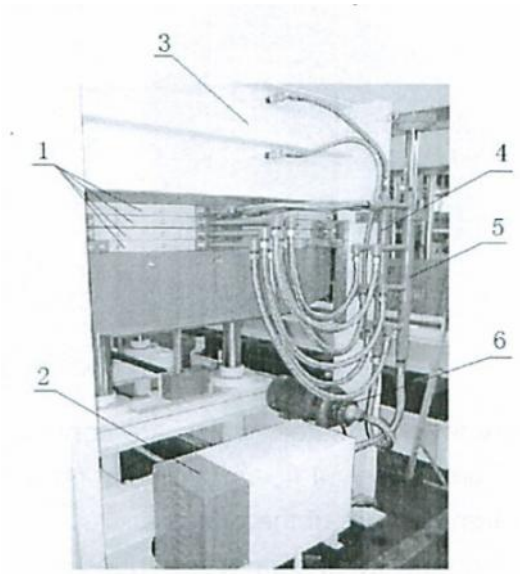
Wenn während der Bedienung der Werkzeugmaschine der Plattengleichgewichtszustand hinsichtlich Vorder-/Hinterteil oder rechts/links nicht aufrechterhalten bleibt, soll man die Platte auf die folgende Weise einstellen.

H.Winter Holztechnik GmbH

A. Zuerst die Sicherungsmuttern A von allen Gleichgewichtszahnstangen abschrauben und dann die Platte heben und dicht befestigen.

B. Anschrauben der Sicherungsmuttern B und danach sinkt die Platte.

4.1.6 Kreislaufsystem des wärmeleitenden Öls



1. Angewärmte Platte
2. Heizbehälter
3. Dosierbehälter für den wärmeleitenden Öl
4. Ölrezirkulationsrohr
5. Ölspeisungsrohr
6. Pumpe für angewärmtes Öl

Abbildung: Kreislaufsystem des wärmeleitenden Öls

Pumpe für angewärmtes Öl

Die Pumpe für angewärmtes Öl steuert den Kreislauf des wärmeleitenden Öls. In der Pumpe befindet sich ein Öleinlauf und Ölauslauf. Das Kreislaufsystem des wärmeleitenden Öls setzt sich aus einer Platte, einem Heizbehälter, Dosierbehälter für den wärmeleitenden Öl und einem Verbindungsrohr zusammen. Der Öleinlauf ist mit dem Ölauslaufrohr der Platte und der Ölauslauf mit dem Heizbehälter verbunden. Wenn man die Pumpe für angewärmtes Öl betätigt, fließt das Öl aus dem Öleinlauf in den Ölauslauf und dann in den Heizbehälter, um angewärmt zu werden. Weiterhin fließt das Öl durch das Ölrohr im Heizbehälter und danach in die Platte.

Warnung: Die Ölpumpe kann nicht in die umgekehrte Richtung pumpen, anderenfalls würde das wärmeleitende Öl aus dem Füllungsloch des Dosierbehälters in die elektrischen Heizrohre des Zusammenflußrelaisstandes mit konstanter Temperatur ausspritzen.

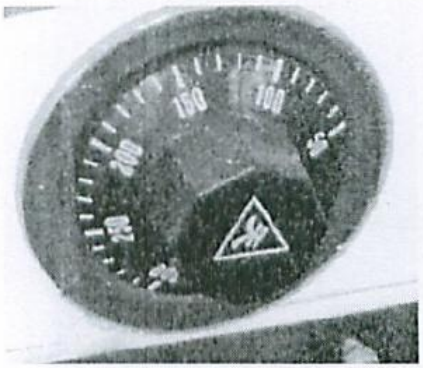
Heizbehälter

Der Heizbehälter ist mit einem Zusammenflußrelaisstand mit konstanter Temperatur ausgestattet (s. Abbildung unten). Seine Funktion ist dieselbe wie die des Temperaturreglers im Steuerpult. Beide diese Teile haben einen Schutz vor einer Überhitzung durch das elektrische Heizrohr, nämlich wenn der Temperaturregler im Steuerpult ausfällt oder durchbrannt ist, kann man das elektrische Heizrohr schützen durch Einstellen des Zusammenflußrelais mit konstanter Temperatur.

Während der Einstellung dreht man den Einstellungsregler um, z. B. wenn die benötigte Temperatur 100 ℃ sein soll, den Regler so umdrehen, daß die Aufschrift 100 ℃ auf den roten Punkt gerichtet wird.

H.Winter Holztechnik GmbH

Die Leistung jedes elektrischen Heizelements des Heizbehälters beträgt 4,5 kw. Die Schichten der Platten sind verschieden, so daß die Zahl der elektrischen Heizelemente auch verschieden ist. Der elektrische Heizteil wird direkt auf dem Heizbehälter anmontiert. Falls der elektrische Heizteil ausgewechselt sein soll, schaltet man den Hauptschalter aus und führt einen Auslauf des wärmeleitenden Öls durch.



Verbindung des Rohrs und der Platte

In jeder Plattenschicht befinden sich Öleinläufe und Ölausläufe, die mit den Öleinlaufsrohren und Ölrückwärtsrohren durch Leitungen verbunden sind. Das wärmeleitende Öl fließt zyklisch aus der Platte zum Heizbehälter, um eine konstante Temperatur der Platte zu sichern.

(Bemerkung: Die Schichten der Platten sind verschieden und so ist auch die Zahl der Verbindungsleitungen.)

Dosierbehälter für das wärmeleitende Öl

Der Dosierbehälter für das wärmeleitende Öl wird hauptsächlich angewendet, um: wärmeleitendes Öl abfüllen, den Heizbehälter mit wärmeleitendem Öl automatisch zu speisen, Luft aus dem Kreislaufsystem für das wärmeleitende Öl zu entfernen. Beim Dosieren des wärmeleitenden Öls kann man den Abfülldeckel öffnen, um Öl direkt zu dosieren.

Der Normale Stand des wärmeleitenden Öls im Dosierbehälter: wenn das ganze Kreislaufsystem mit wärmeleitendem Öl gefüllt ist, dann ist der Flüssigkeitsstand 1/3 höher als das Flüssigkeitsstandfenster.

4.1.7 Replacing conduction oil

Das wärmeleitende Öl soll gemäß den Anwendungsbedingungen ausgewechselt werden. Eine Auswechselung soll durchführt werden, wenn man zwei Parameterwerte nicht erreichen kann.

Änderung der Viskosität > 15% Säurezahl > 0,5 mgkoh/g

Kohlenrückstand > 1,5% oder normales unlösliches Pentan > 1,0%

Destillatsgrad > 20%

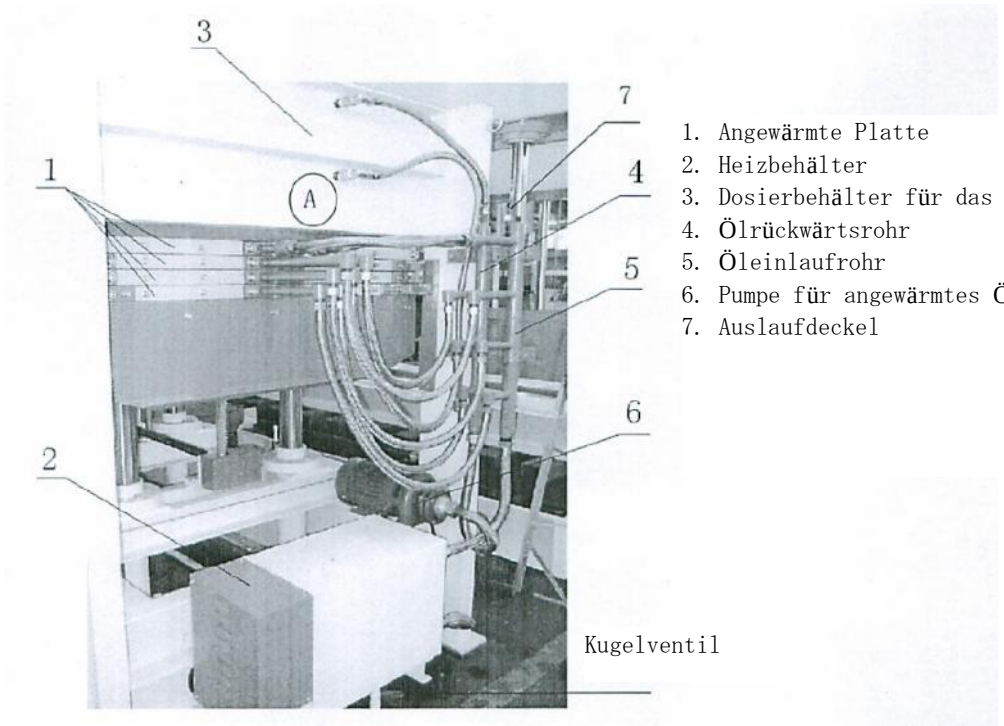
Änderung der Zündtemperatur > 20%.

Falls keine Nachprüfungsmöglichkeiten bestehen, soll man das wärmeleitende Öl nicht später als nach 180 Arbeitstagen auswechseln.

1) Beim Auswechseln des wärmeleitenden Öls kühlt man zuerst die Werkzeugmaschine und dann hält die Umlaufsölpumpe an.
2) Danach öffnet man das Kugelventil unterhalb des Heizbehälters, um das wärmeleitende Öl zu entfernen, montiert die Verbindungen der Ölrohre aus, wenn eine Entfernung des ganzen Öls für eine gründliche Reinigung nötig ist.
3) Dann schließt man das Kugelventil und montiert alle Verbindungen an.
4) Jetzt dosiert man das wärmeleitende Öl erneut aus dem Ölbehälter.

H.Winter Holztechnik GmbH

4.1.8 Dosieren des wärmeleitenden Öls



1. Angewärmte Platte
2. Heizbehälter
3. Dosierbehälter für das wärmeleitende Öl
4. Ölrückwärtsrohr
5. Öleinlaufrohr
6. Pumpe für angewärmtes Öl
7. Auslaufdeckel

A. Dann verbindet man den Dosierbehälter für das wärmeleitende Öl und das Öleinlaufrohr mit dem Rohr D aus rostbeständigem Stahl gemäß der obenstehenden Abbildung.

Danach verbindet man die Verbindungen des Öleinlaufrohrs und des Ölrückwärtsrohrs mit dem Rohr D aus rostbeständigem Stahl.

Jetzt verbindet man das Öleinlaufrohr mit der Pumpe für angewärmtes Öl, die Pumpe für angewärmtes Öl mit dem Heizbehälter und den Heizbehälter mit dem Ölrückwärtsrohr mit dem Rohr D aus rostbeständigem Stahl.

Den Auslaufdeckel des Ölrückwärtsrohrs schraubt man in der richtigen Stelle an.

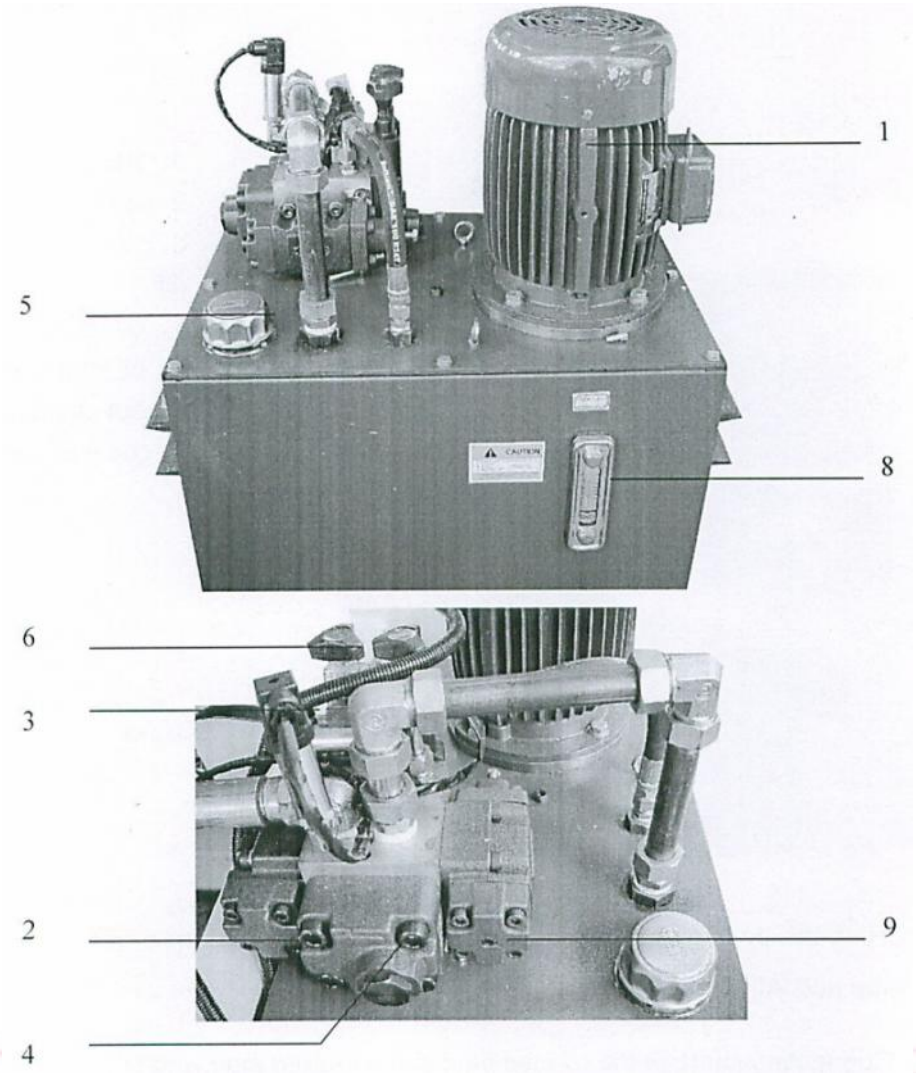
B. Nach regelrechtem Verbinden der Rohre füllt man mit dem wärmeleitenden Öl direkt aus dem Dosierbehälter und betätigt die Pumpe für angewärmtes Öl, um einen Umlauf des wärmeleitenden Öls zu sichern.

C. Man prüft nach, ob Blasen oder Öl aus dem Auslaufdeckel herauskommen. Falls keine Blasen herauskommen, dann weist das darauf hin, daß die Platte und der Behälter für angewärmtes Öl mit wärmeleitendem Öl gefüllt sind. Danach schraubt man den Deckel an, um das Füllen zu unterbrechen. Der Stand des wärmeleitenden Öls im Dosierbehälter soll höher als die Stelle A sein.

Bemerkung: wenn während der Bedienung der Werkzeugmaschine Öl fehlt und wärmeleitendes Öl nachgefüllt werden soll, kann der Benutzer wärmeleitendes Öl direkt aus dem Dosierbehälter nachfüllen.

H.Winter Holztechnik GmbH

4.1.9 Hydraulisches System



1 – Ein Elektromotor, Kleinflußmechanismus und eine Großflußflügelradpumpe. Das System dient der Speisung.

2 – Ein Mehrwegselbstschlußsequenzventil, das zur Erhöhung des Druckes und einer Entlastung der Flügelradpumpe angewendet wird.

3 – Ein magnetisches Kugelventil mit der Funktion eines Prioritätsventils, das zur Steuerung der Dekompression und Druckaufrechterhaltung im System angewendet wird. Man soll dieses Ventil nachprüfen, wenn die Funktion der Druckaufrechterhaltung im System oder die Dekompression ausfällt.

4 – Das Ventil nachprüfen und einen Rückwärtsfluß des hydraulischen Öls im Ölzylinder vermeiden.

5 – Ein Ölfüller.

6 – Ein Überlaufventil, das zur Steuerung der Plattensenkung angewendet wird, wob ei wenn die senkende Platte rüttelt, soll man das Ventil einstellen.

7 – Ein hydraulisches Steuerrückschlagventil, das hauptsächlich zur Steuerung des Ölrückwärtsflusses während der Senkung des Arbeitstisches angewendet wird.

H.Winter Holztechnik GmbH

8 – Ein Füllstandmeßgerät, das die Ölmenge im Ölbehälter anzeigt.

9 – Ein Überlaufventil, das den Druck im System einstellt, wodurch man Überdrück vermeidet. Vor der Lieferung wurde der maximale Druck in jedem Modell eingestellt, so daß der Benutzer nichts mehr einstellen muß.

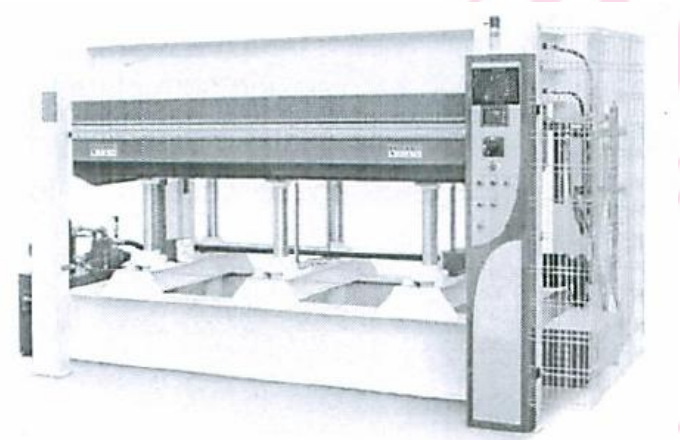
Tanken:

1. Man soll regelmäßig nachprüfen, ob die Ölmenge im Ölbehälter normal ist und wenn der Ölzylinder arbeitet und falls der Flüssigkeitsstand unterhalb der roten Linie des Füllstandmeßgerätes ist, soll der Ölbehälter getankt werden.
2. Während des Tankens stellt man zuerst den Ölzylinder ein und dann wird dieser durch die Öffnung im Füllstandmeßgerät getankt.

4.2 Bedienungsverfahren

4.2.1 Inbetriebnahme der Werkzeugmaschine

(1) Stellung der Werkzeugmaschine



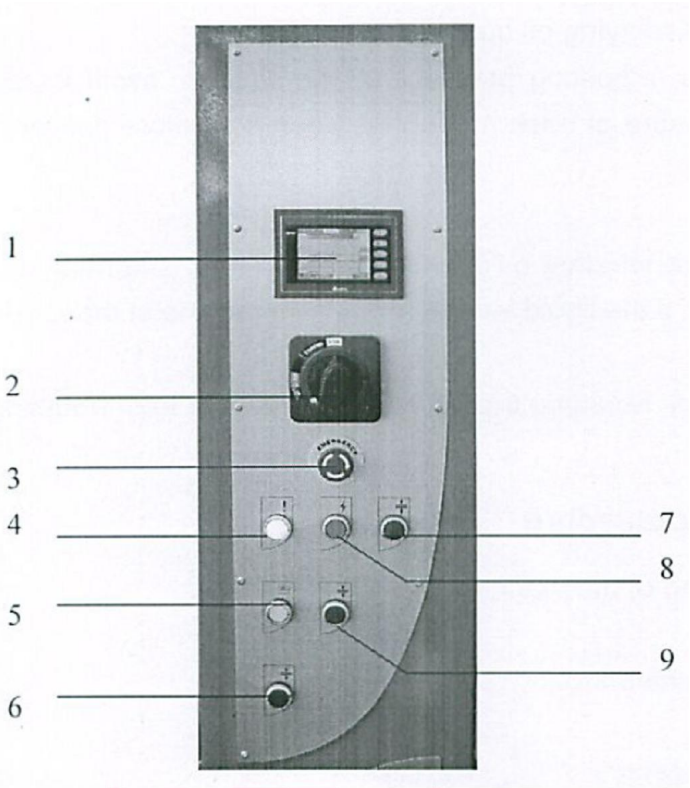
Stellung der Werkzeugmaschine auf flachem, hartem Boden und horizontale Einstellung

(2) Elektrische Verteilung

Gemäß den auf dem Verteilerschrank angeklebten Verteilungsbedingungen, wird die Stromspeisung mit entsprechender Stromspannung, -stärke und -frequenz an der Ausgangsleitung der Werkzeugmaschine eingeschaltet.

(3) Man soll nachprüfen, ob die Motordrehungen des Zylinders des hydraulischen Systems und der Pumpe für angewärmtes Öl regelrecht sind.

H.Winter Holztechnik GmbH

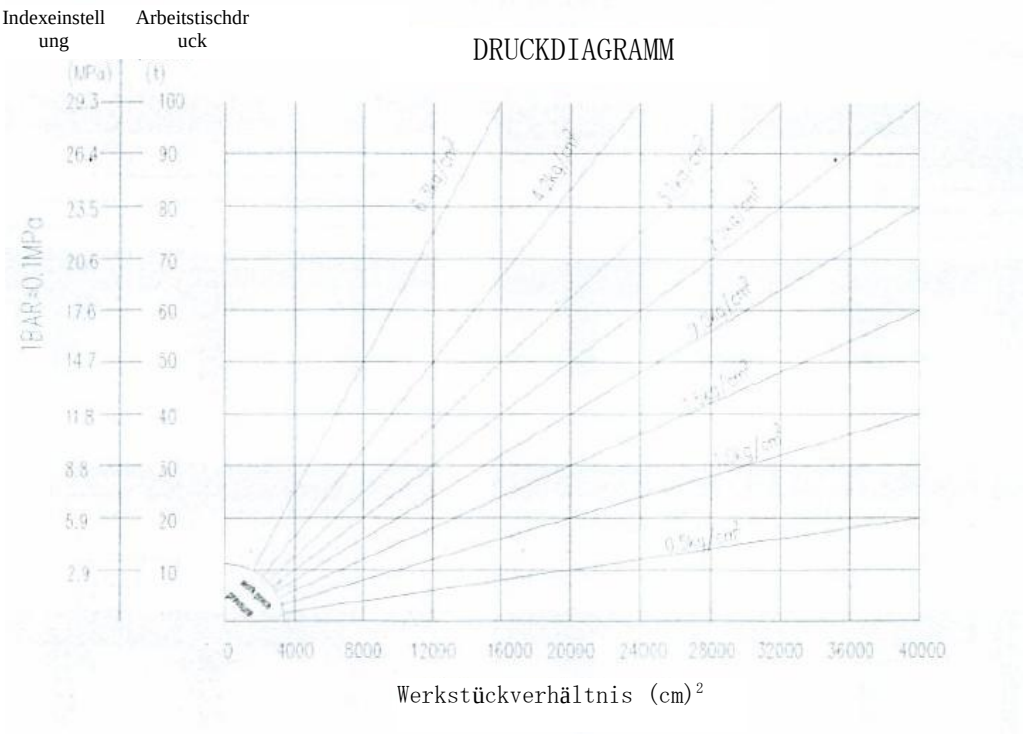


Man drückt die Stromschaltertaste „8" auf dem Pult und danach die beiden Tasten „6" und „7" für Plattenanpressung ein. Die Drehungen des Systemmotors sind richtig, wenn die Platte nach oben angepreßt wird, anderenfalls sollen die Positionen von zwei Dreiphasenleitungen geändert werden, um regelrechte Drehungen zu sichern.

H.Winter Holztechnik GmbH
Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8, 04159 Leipzig-Stahmeln
Holzbearbeitungsmaschinen neu und gebraucht, Werkzeuge, Lüftungs- und Heizungsanlagen
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!

(4) Den Arbeitsdruck einstellen.

Den benötigten Arbeitsdruck gemäß der Werkstückzone und der Mustertabelle einstellen.



1. Bestimmung gemäß den Prozeßbedingungen, wieviel Druck in der Werkstückzone per Zone einer Einheit benötigt wird.
2. Die Länge und Breite des Werkstückes messen, um seine Zone zu berechnen.
3. Gemäß dem Werkstückdruck per Zone einer Einheit die entsprechende Linie auf dem Diagramm (falls keine Drucklinie vorhanden ist, soll man selbst eine zeichnen) finden. Auf der Y-Achse die Überschneidung der Drucklinie (Schräglinie) mit der Werkstückzone finden. Der entsprechende Wert auf der linken Seite auf der X-Achse ist der eingestellte Wert, der durch den roten Zeiger im Druckmeßgerät angezeigt wird. Auf der rechten Seite werden Gesamtdruckwerte angezeigt. D. h.:

A. Wenn der benötigte Druck 2,9 kg/cm2 beträgt.

B. Aufgrund des Werkstückes berechnet man: 2,4 m2.

C. Mit Hilfe der Y-Achse der Werkstückzone den Wert von „2,4" (wenn die berechnete Werkstückzone nicht dem Wert, den man selbst bestimmen sollte, gleicht) finden. Die entsprechende Zone „2,4 m2" der X-Achse und die Drucklinie für 2,9 kg/cm2 überschneiden sich. Der entsprechende Wert der Überschneidung auf der linken Seite beträgt „14,9 Mpa", so daß der Druck auf „14,9 Mpa" eingestellt werden soll und die gesamte Preßkraft der Werkzeugmaschine beträgt „70" Tonnen.

H.Winter Holztechnik GmbH

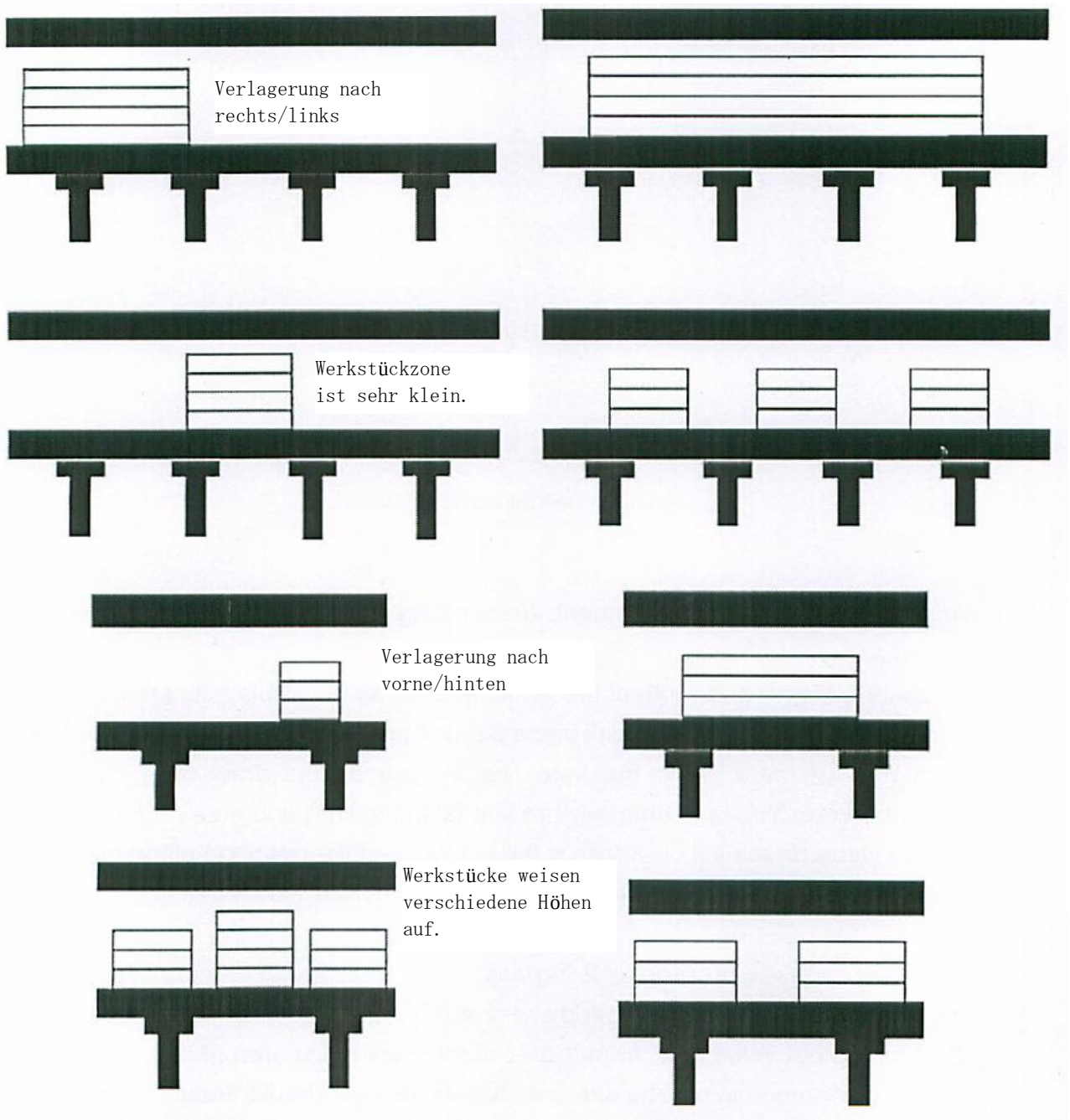
(5) Werkstückstelle

Vor der Werkstückpressung muß gemäß den wirklichen Ausmaßen und der Höhe des Werkstückes eine geeignete Stelle gewählt werden. Man soll nie ein

Werkstück pressen, wenn es nach rechts, links, vorne oder hinten verlagert ist oder wenn Werkst ücke verschiedene Höhen aufweisen.

A. Inkorrekte Werkzeugstellung

B. Korrekte Werkzeugstellung



Bemerkung: ohne Rücksicht auf die Plattenschichten, während des Pressens der Werkstücke darf keine Schicht verlagert sein oder verschiedenen Stand aufweisen, anderenfalls wird die Werkzeugmaschine sehr beschädigt.

Bemerkung: Die Werkstücke sollen auf jeder Schicht korrekt positioniert werden.

H.Winter Holztechnik GmbH

4.2.2 Bedienungsverfahren

1. Inbetriebsetzung der Werkzeugmaschine

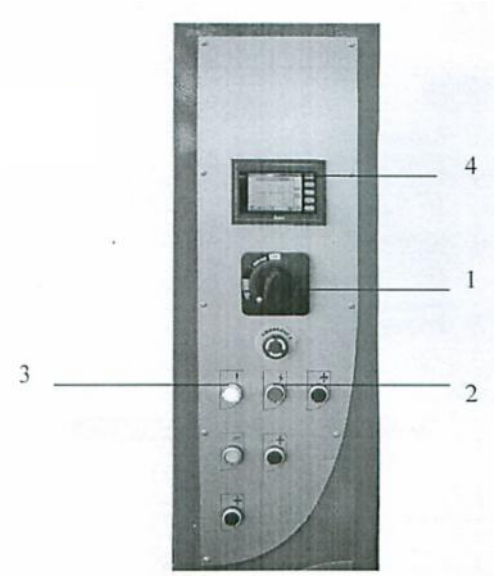
Nach dem Einschalten der Stromspeisung den Griff des Einführungsschalters „1" umdrehen.

Starttaste „2" eindrücken.

Danach leuchtet die Kontrollampe „3" auf.

Der Tastbildschirm „4" wird eingeschaltet.

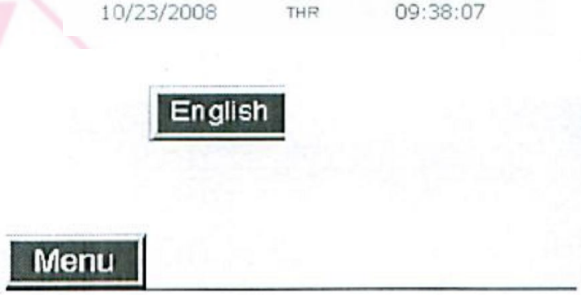
(Abbildung 4-1. Steuerpult der Warmpresse)



4-1

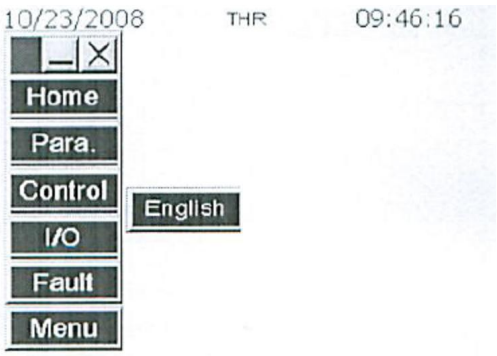
2. Erste Seite des Tastbildschirmes

Die erste Seite des Tastbildschirmes (Abbildung 4-2). Englisch klicken, um die Steuerungsschnittstelle anzuzeigen.



3. Menu des Tastbildschirmes

Menu klicken, um die Schnittstelle (Abbildung 4-3) anzuzeigen. Klicken, um die benötigte Schnittstelle zu öffnen.

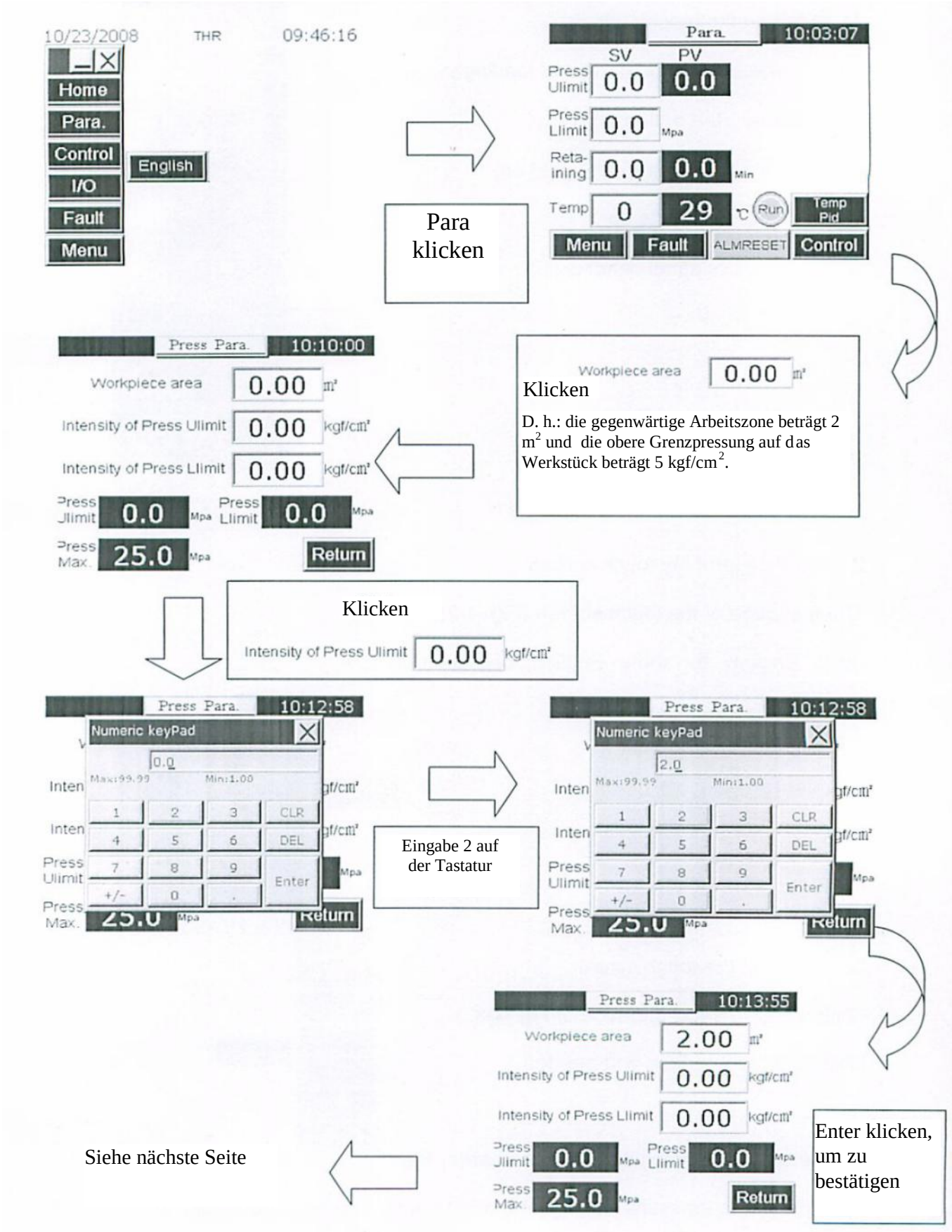


4-3

Vor der Benutzung der Werkzeugmaschine den Haupt druck, die Druckaufrechterhaltungsdauer und Temperatur einstellen, um diese Parameter auf dem Steuerungsbildschirm anzuzeigen.

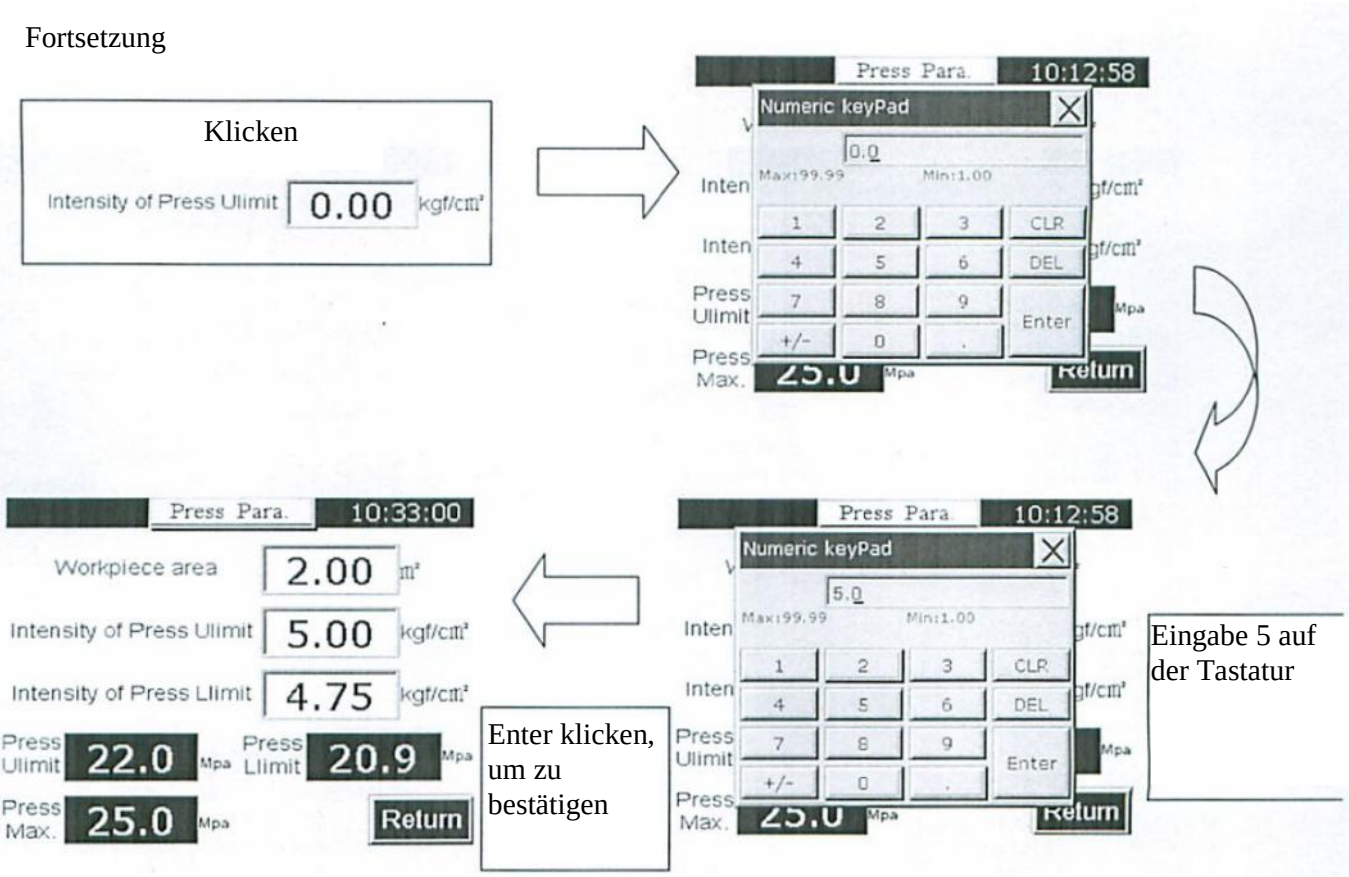
H.Winter Holztechnik GmbH

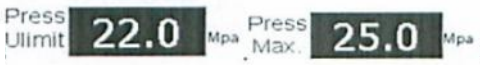
4, Einstellung der Pressungsparameter



H.Winter Holztechnik GmbH

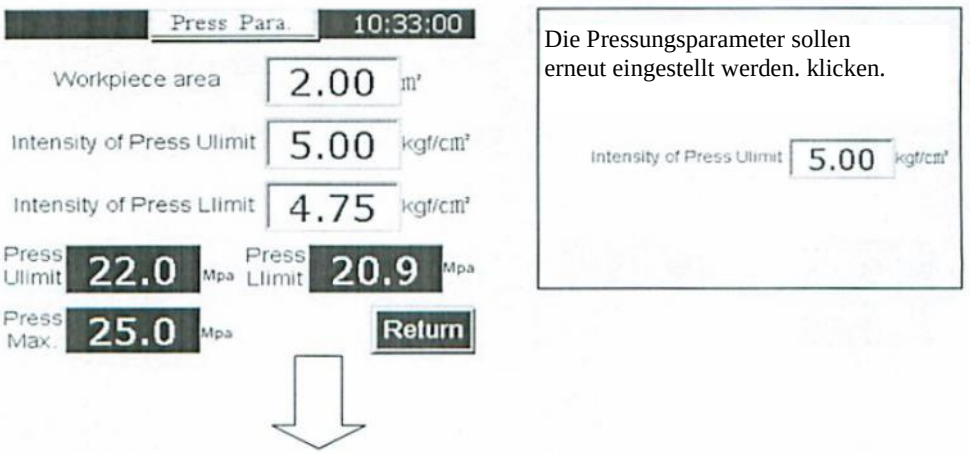
Fortsetzung



Im Kästchen wird angezeigt, daß  niedriger als die obere Grenzpressung ist.

Das dargestellte Beispiel ist korrekt.

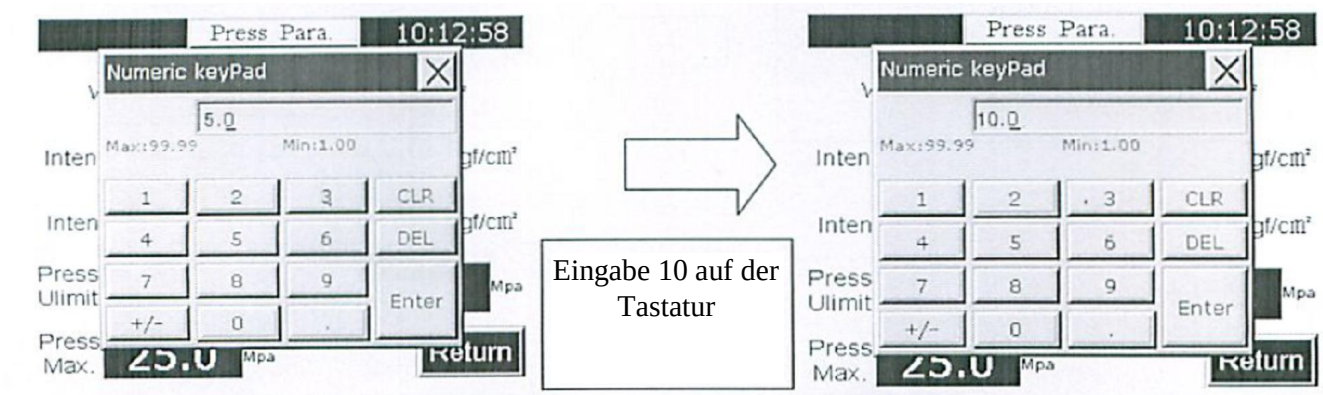
D. h. 2: die gegenwärtige Arbeitszone beträgt 2 m^2 und
die obere Grenzpressung auf das Werkstück beträgt 10 kgf/cm^2.

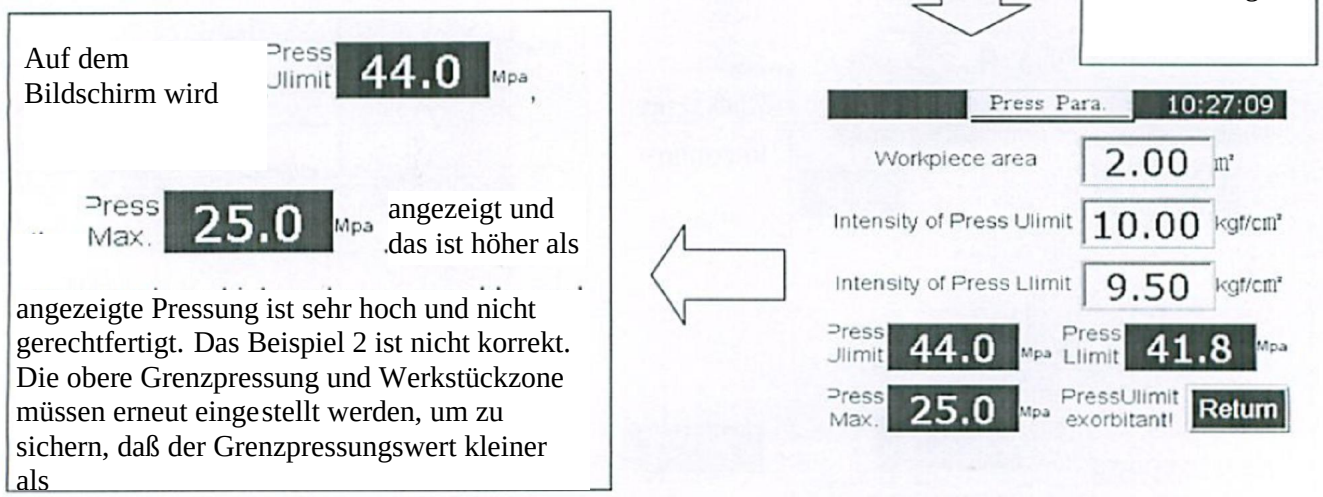

Press Para. 10:33:00
Workpiece area 2.00 m²
Intensity of Press Ulimit 5.00 kgf/cm²
Intensity of Press Llimit 4.75 kgf/cm²
Press Ulimit 22.0 Mpa
Press Llimit 20.9 Mpa
Press Max. 25.0 Mpa
Return
Die Pressungsparameter sollen erneut eingestellt werden. klicken.
Intensity of Press Ulimit 5.00 kgf/cm²

Siehe nächste Seite

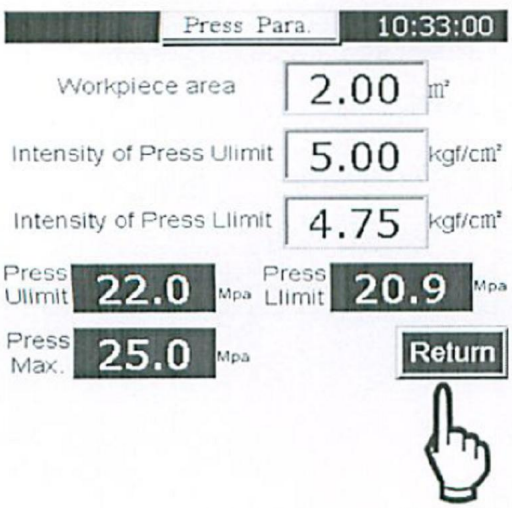
H.Winter Holztechnik GmbH

Fortsetzung




Auf dem Bildschirm wird
Press Ulimit 44.0 Mpa,
Press Max. 25.0 Mpa angezeigt und .das ist höher als
angezeigte Pressung ist sehr hoch und nicht gerechtfertigt. Das Beispiel 2 ist nicht korrekt. Die obere Grenzpressung und Werkstückzone müssen erneut eingestellt werden, um zu sichern, daß der Grenzpressungswert kleiner als
Press Para.
10:27:09
Workpiece area 2.00 m²
Intensity of Press Ulimit 10.00 kgf/cm²
Intensity of Press Llimit 9.50 kgf/cm²
Press Ulimit 44.0 Mpa
Press Llimit 41.8 Mpa
Press Max. 25.0 Mpa
PressUlimit exorbitant!
Return

Bemerkung: der vermutliche Wert der Grenzpreßstärke beträgt 95% des von Ihnen eingestellten Wertes. Dieser kann auch nach Ihren Erfordernissen eingestellt werden, aber er sollte nicht 98 % der Grenzpreßstärke überschreiten.

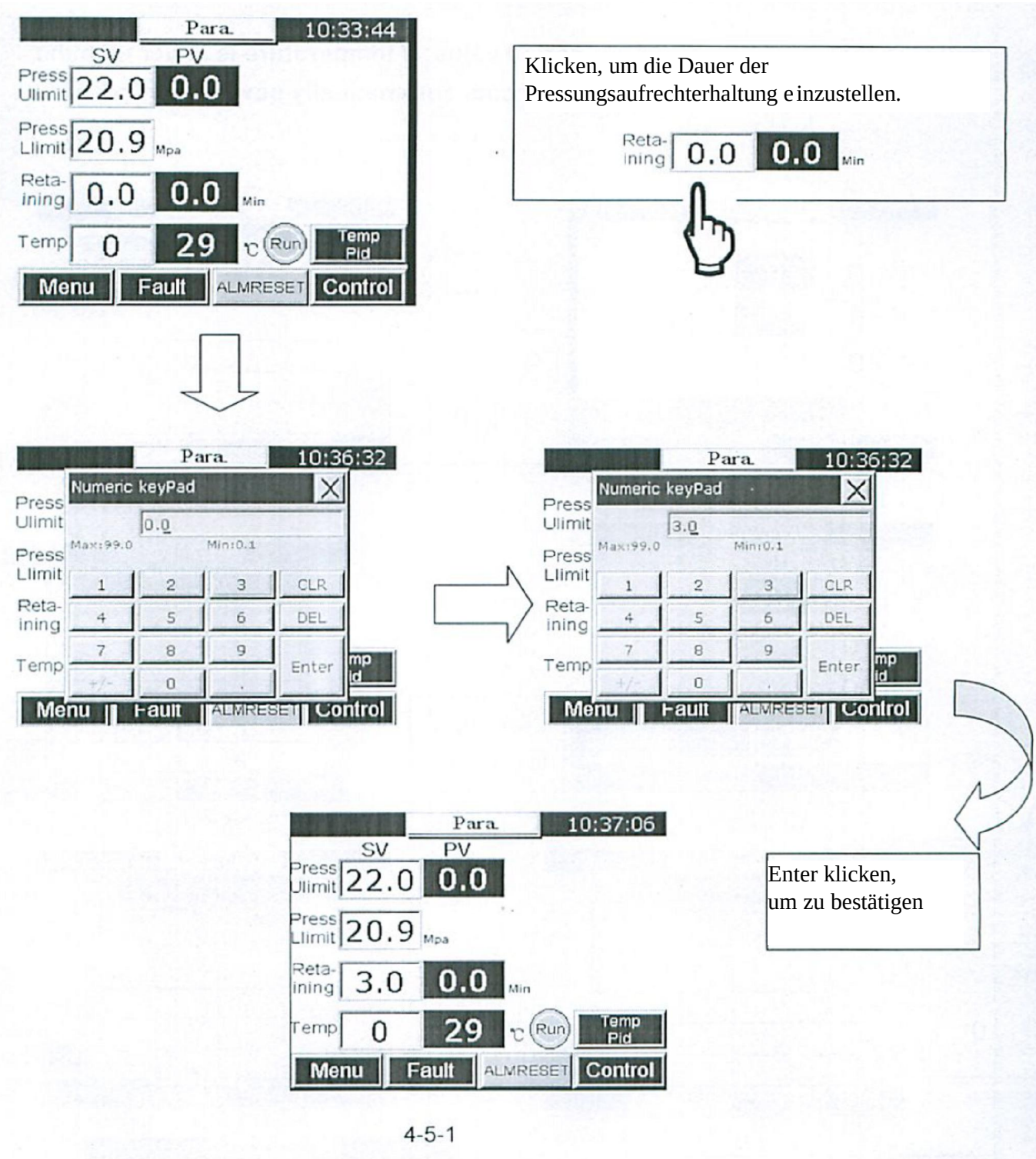


Im Feld der eingestellten Pressungsparameter Return klicken, dann Para eingeben und danach andere Parameterwerte einstellen.

H.Winter Holztechnik GmbH

5. Einstellung der Dauer der Pressungsaufrechterhaltung

Ähnlich wie beim Einstellen der Pressungsparameter. Zum Beispiel die Dauer der Pressungsaufrechterhaltung beträgt 3 min.



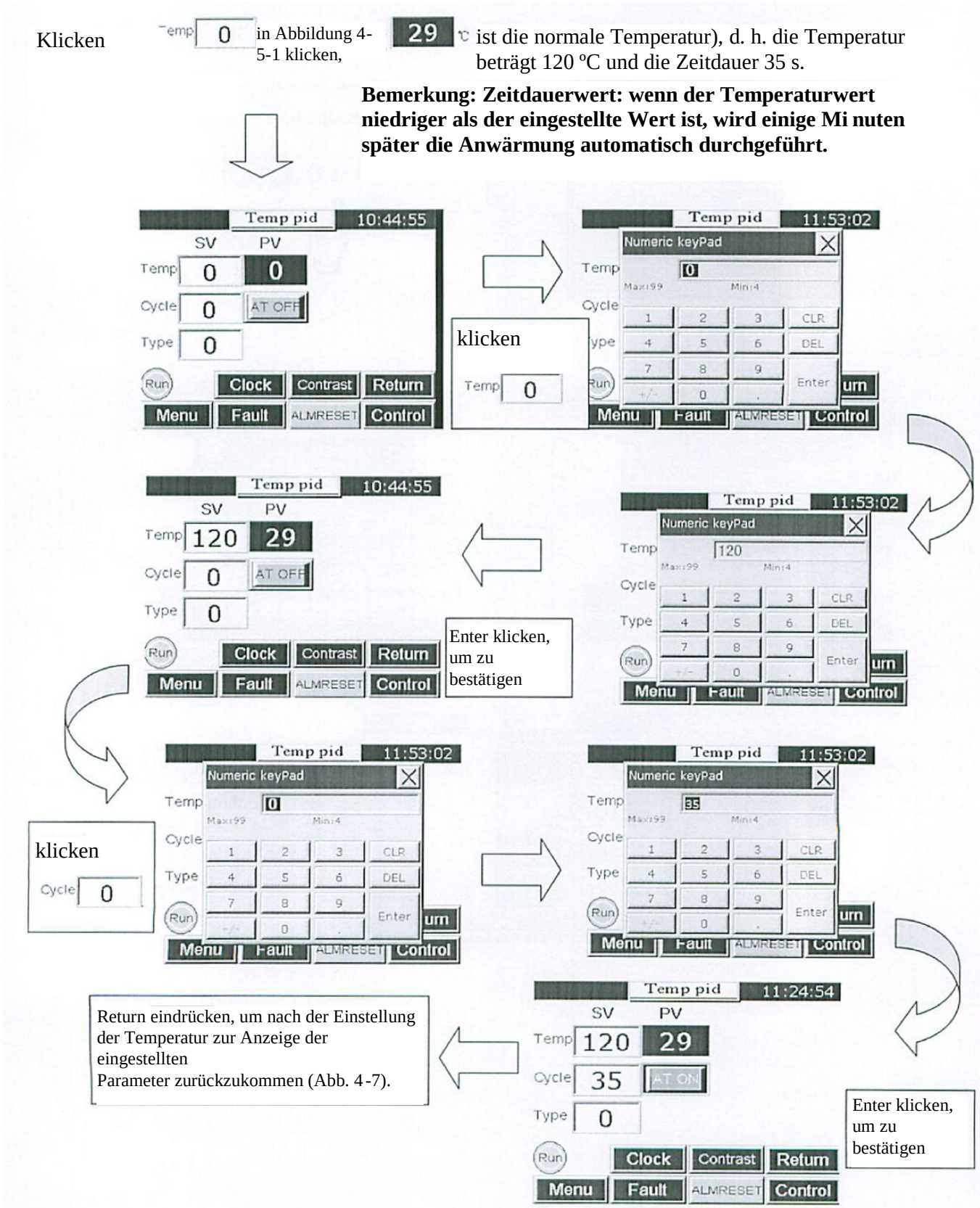
4-5-1

H.Winter Holztechnik GmbH

6. Einstellung der Betriebstemperatur

Klicken Temp 0 in Abbildung 4-5-1 klicken, 29 °C ist die normale Temperatur), d. h. die Temperatur beträgt 120 ºC und die Zeitdauer 35 s.

Bemerkung: Zeitdauerwert: wenn der Temperaturwert niedriger als der eingestellte Wert ist, wird einige Mi nuten später die Anwärmung automatisch durchgeführt.



H.Winter Holztechnik GmbH

7. Anwärmen der Pumpe für angewärmtes Öl

Bestätigen, daß Pressung, Dauer der Pressungsaufrechterhaltung und Temperatur die benötigten Parameter sind.

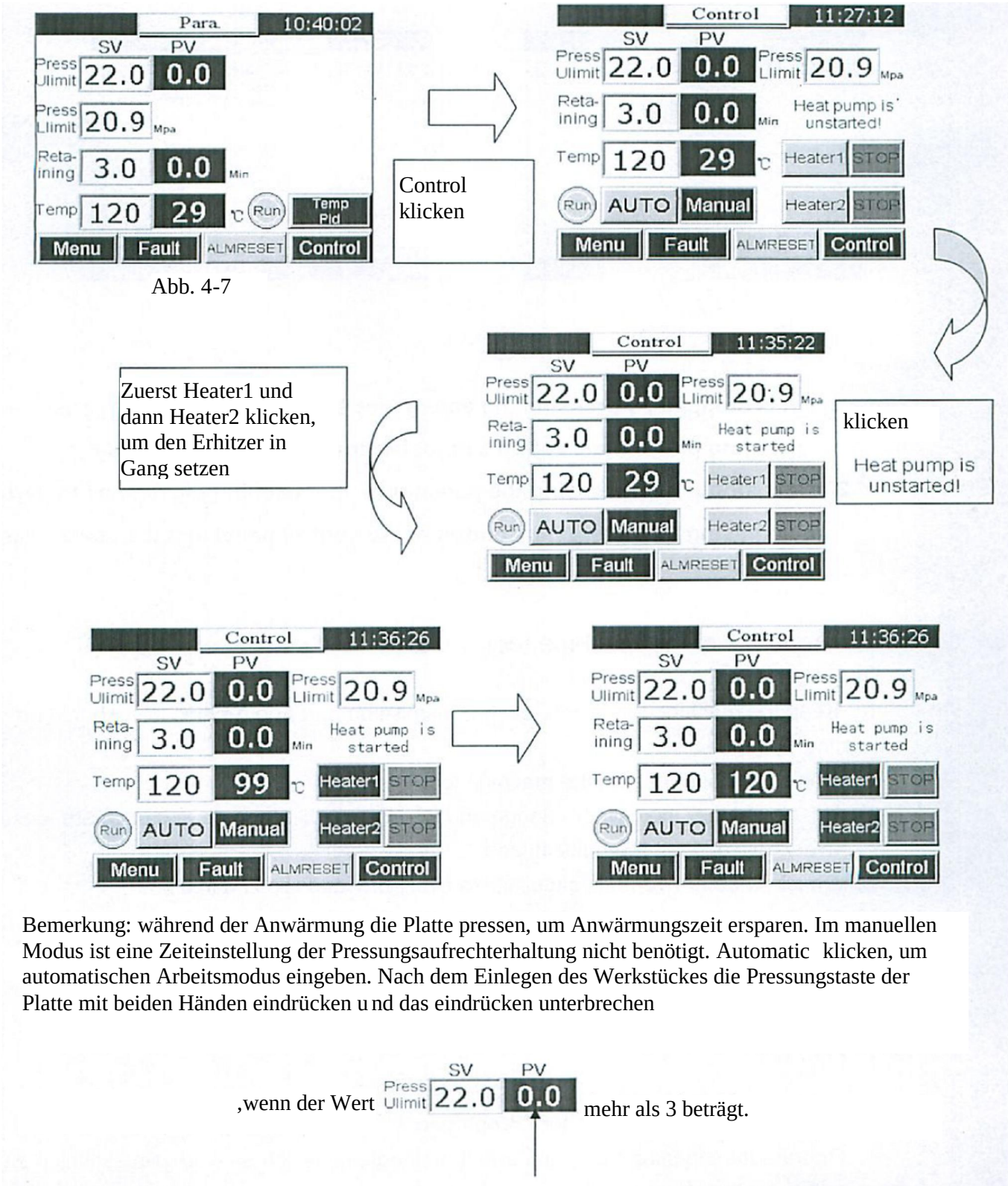


Abb. 4-7

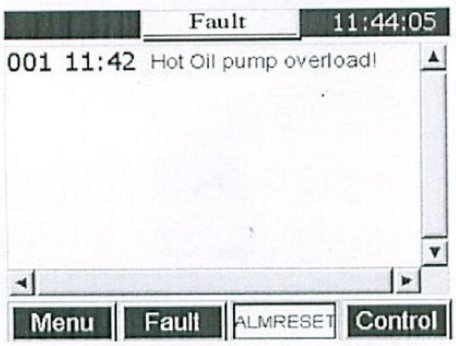
Bemerkung: während der Anwärmung die Platte pressen, um Anwärmungszeit ersparen. Im manuellen Modus ist eine Zeiteinstellung der Pressungsaufrechterhaltung nicht benötigt. Automatic klicken, um automatischen Arbeitsmodus eingeben. Nach dem Einlegen des Werkstückes die Pressungstaste der Platte mit beiden Händen eindrücken u nd das eindrücken unterbrechen

,wenn der Wert mehr als 3 beträgt.

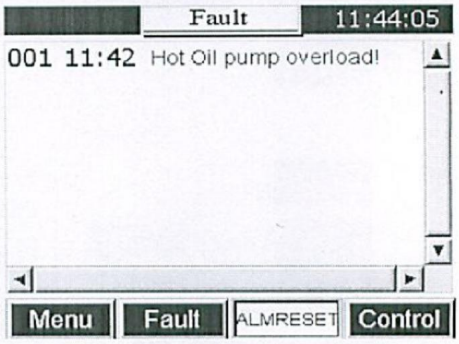
H.Winter Holztechnik GmbH

4.2.3 Fehlerhafte Anzeige auf dem Bildschirm

Fault weist darauf hin, daß die Werkzeugmaschine einen Ausfall hat. ALMRESET (Abb. 4-8-2) klicken, um die Ursachen des Ausfalls zu erkennen.



4-8-1



4-8-2

Bemerkung: 1. Wenn die Werkzeugmaschine durch Eindrücken der Nottaste auf dem Steuerpult angehalten wurde, kann man durch Eindrücken der Starttaste erneut die Werkzeugmaschine direkt in Gang setzen.

2. Wenn die Werkzeugmaschine durch Eindrücken der Ziehtaste angehalten wurde, kann man durch Eindrücken der Nottaste auf dem Steuerpult und der Stromspeisungstaste die Werkzeugmaschine erneut in Gang setzen.

5. Wartung der Werkzeugmaschine

A. Tägliche Wartung der Werkzeugmaschine

(1) Die Werkzeugmaschine soll in sauberem Zustand aufrechterhalten werden; jedes Antriebsteil und jede arbeitende Verbindung sollen geschmiert werden.

(2) Man darf nicht Gegenstände auf der Werkzeugmaschine unterbringen.

(3) Jeden Tag Nachprüfen, ob der Zylinderkragen und die Schraube des Zylinderpols und der Platte locker sind und die Schrauben rechtzeitig anschrauben.

(4) Jeden Tag nachprüfen, ob das hydraulische System leckt und es rechtzeitig reparieren.

(5) Jeden Tag den Ölbehälter nachprüfen: ob das Öl zu sehr verschmutzt ist und wenn es so ist, das Öl rechtzeitig auswechseln; nachprüfen, ob die Ölmenge ausreichend ist und rechtzeitig nachfüllen.

(6) Jeden Tag die Arbeitsbedingungen des Hebungsgleichgewichtsmechanismus und der Plattenzahnstange nachprüfen.

(7) Am Ende jeder Arbeitsschicht die Gleitschiene, das Gleitstück und andere bewegliche Teile mit Schmieröl schmieren.

B. Wartung der in Gang gesetzten Werkzeugmaschine

(1) Die Werkzeugmaschine auf korrekte Weise bedienen. Niemals Werkstücke, die nicht der originellen Konstruktion und dem Prozeßumfang entsprechen, pressen.

H.Winter Holztechnik GmbH

(2) Die Werkstücke regelrecht einführen; niemals auf die Seiten pressen oder einen unebenen Stand haben.

C. Reparatur der Werkzeugmaschine

(1) Jedesmal vor der Bearbeitung der Werkstücke jeden Antriebsteil und jede Sicherungsanlage der Werkzeugmaschine nachprüfen. Die Werkzeugmaschine ohne Bearbeitung betätigen, um nachzuprüfen, ob die Vorgänge korrekt, stabil sind und man diese anpassen kann.

(2) Allmonatlich die Werkzeugmaschine gründlich nachprüfen und reparieren. Hauptsächlich soll man jeden Teil des elektrischen Steuerkastens der Werkzeugmaschine, die Arbeitsbedingungen des Hubbegrenzungsschalters und des Ziehschalters für Notunterbrechungen, den Schmierungs- und Verschleißzustand jedes Antriebteiles, die strengen Bedingungen für jede Sicherungsanlage nachprüfen und diese einstellen oder auswechseln.

(3) Die Arbeitsbedingungen des Ölzylinders, Öls, Öldrucksystems und wärmeleitenden Öls nachprüfen. Hauptsächlich nachprüfen, ob das Öl ausgewechselt sein soll, die Verbindungen der Ölumläufe lecken und der Druck im System normal ist, usw.

D. Wartung der Werkzeugmaschine während der Lagerung

(1) Während der Lagerung soll die Werkzeugmaschine in sauberem Zustand sein; jeden Antriebsteil schmieren; vor der Lagerung soll man die Werkzeugmaschine verpacken.

(2) Die Werkzeugmaschine soll in einem trockenen und ventilierten Raum untergebracht werden, um Sonnenschein und Regen zu vermeiden.

E. Wahl des hydraulischen Öls: hydraulisches Antiverschleißöl ISO-VG68# oder hydraulisches Antiverschleißöl MOBIL DTE26,

CALTEX: hydraulisches Antiverschleißöl Rando Hd68

ESSO: hydraulisches Antiverschleißöl Nuto H68

SHELL: hydraulisches Antiverschleißöl Tellus oil68

F. Wahl des wärmeleitenden Öls:

N32 oder CALTEX: wärmeleitendes Öl Texatherm 32

G. Wahl des Schmieröls für den Gleichgewichtsmechanismus: Schmierfett für Lager oder CALTEX: Schmierfett Meropa68.

H.Winter Holztechnik GmbH

5.1 Wartung der hydraulischen Anlage

Modell		Anwendungsdatum						
Wartungstabelle								
Wartungsplan	Zeitabstand	Wartungsdatum						
Außenreinigung	eine Woche							
Filterreinigung	ein Monat							
Versorgung mit Öl	nach kürzester Frist							
Nachprüfen, ob ein Leck in der Pumpe oder im Ventil auftritt	sechs Monate							
Reinigung des Ölbehälters	200-250 Arbeitstage							
Wechsel des hydraulischen Öls	ein Jahr							

Das hydraulische Öl soll jedes Jahr gewechselt werden. Es ist wichtig ein Reinigungsöl für das hydraulische System zu haben und regelmäßige Wartungen können seine Laufzeit verlängern.

Spezialbemerkung:

1. Wenn die Umgebungstemperatur weniger als Null Grad beträgt und die Maschine außer Betrieb gesetzt wird, soll das Kondenswasser aus dem Heizsystem völlig entfernt werden, insbesondere das Kondenswasser aus der Warmpreßplatte, um eine Beeisung der Warmpreßplatte zu vermeiden, wodurch eine Plattendeformation oder sogar ein Frostbruch zustande kommen könnte.
2. Wenn es nötig ist ein Teil auszuwechseln, sollte man es vom Hersteller kaufen, um eine abnormen Systembetrieb infolge der Verwendung eines ungeeigneten Teils zu verhindern.

H.Winter Holztechnik GmbH

6 Ausfälle der Werkzeugmaschine und Lösungen

Wenn ein Ausfall in folgender Weise nachgewiesen wurde, kann man die folgenden Lösungen anwenden und um technische Unterstützung des Herstellers, falls man nicht sicher ist, bitten.

Ausfall	Ursache	Behebung
Ausfall des Hebens nach Betätigung der Presse oder locker werden des Plattenunterteils	Hauptstromzufuhr oder Speisungssteuerung ist ausgeschaltet.	Netzschalter einschalten.
	Der Stromspeisung fehlt eine Phase.	Nachprüfen und korrigieren.
	Unterbrecher ist nicht geschlossen.	Unterbrecher im Schaltkasten öffnen.
	Schaltschütz funktioniert nicht oder das thermale Relais ist abgebrochen.	Nachprüfen, ob Kurzschluß oder Kreisüberlastung aufgetreten sind und reparieren.
	Elektromagnetisches Regelventil des hydraulischen Systems ist beschädigt.	Elektromagnetisches Ventil auswechseln.
	Kontakt des Druckmessers ist unzureichend.	Nachprüfen und reparieren.
	Hilfsrelais ist beschädigt.	Hilfsrelais auswechseln.
Stromspeisung wird unterbrochen und die Maschine unterbricht ihre Arbeit	Kurzschluß oder Selbstausschaltung des Unterbrechers.	Nachprüfen, ob der Motor eine geeignete Isolierung hat, ob die Werkzeugmaschine eine Erdungsleitung hat, den oberen Unterbrecher nachprüfen.
	Thermales Relais hat einen Kurzschluß durch Überlastung.	Stromkreis nachprüfen und die erneute Relaiseinstellung anpassen.
Fehlendes Gleichgewicht des oberen Arbeitstisches	Verlagerung des langen Senkungszahnradgetriebes und der Ausgleichszahnstange.	Verzahnung des Zahnradgetriebes und der Ausgleichszahnstange einstellen.
	Schraube des Zylinderkragens ist locker.	Schraube des Zylinderkragens anschrauben.
Lagersitz auf beiden Seiten der Transmissionswelle der Ausgleichsstange ist gebrochen	Obere Platte hält nicht das Gleichgewicht.	Hebungszahnstange einstellen und die Riemenscheibe positionieren, um die Platte auszugleichen.
Leck in den Verbindungen	Verbindungen sind locker.	Mit einem PTFE-Band umwickeln und die Verbindungen erneut anschrauben.
Ausfall der Pressungsaufrechterhaltung	Elektromagnetisches Kugelventil ist beschädigt.	Den entsprechenden Ventilblock nachprüfen und auswechseln.

H.Winter Holztechnik GmbH

Ausfall	Ursache	Behebung
Nach dem Einschalten erhöht der Motor die Pressung nicht und die Ölpumpe erzeugt Lärm	Ölpumpe ist beschädigt.	Ölpumpe auswechseln.
Im Meßgerät tritt ein sehr schneller Druckanstieg auf	Hydraulisches Steuerrückschlagventil oder das magnetische Kugelventil ist beschädigt.	Auswechseln.
Arbeitstisch schaukelt während der Hebung.	Hebungsausgleichszahnstange ist beschädigt.	Einstellen und auswechseln.
Im Öl tritt Schaum auf	Luftleck aus der Ölansaugungsleitung.	Anschrauben und Leitungsverbindungen auswechseln.
	Flüssigkeitsstand ist sehr niedrig.	Nachfüllen bis zum normalen Stand.
	Typ des hydraulischen Öls ist nicht richtig.	Hydraulisches Öl gegen den richtigen Typ auswechseln.
Ölpumpe wird heiß oder es fehlt der Druck	Ölpumpe ist verschlissen.	Ölpumpe reparieren oder auswechseln.
	Überlaufventil ist verschmutzt.	Überlaufventil waschen, reparieren oder auswechseln.
Platte wird nicht angewärmt	Temperaturregler ist beschädigt.	1. Den Temperaturregler auswechseln. 2. Den entsprechenden Stromkreis nachprüfen.
	Elektrisches Heizrohr ist beschädigt.	Elektrisches Heizrohr ist beschädigt.
Platte wird langsam angewärmt	Ein elektrisches Heizrohr ist beschädigt.	Jedes elektrische Heizrohr nachprüfen. Ein elektrisches Heizrohr auswechseln.
Platte kann nicht eine konstante Temperatur aufrechterhalten	Temperaturregler ist beschädigt.	Temperaturregler auswechseln.
Der Motor der Pumpe erzeugt etwas Lärm und funktioniert nicht	In der Stromspeisung fehlt eine Phase.	Dreiphasenspannung in der Stromspeisung nachprüfen.
Nach dem Auswechseln des wärmeleitenden Öls, fließt das Öl aus dem Dosierbehälter aus während der Anwärmung	Mit dem Öl wurde übermäßig nachgefüllt.	Mit dem wärmeleitenden Öl passend nachfüllen.
	Öltyp ist nicht richtig oder der Wassergehalt im Öl ist zu hoch.	Wärmeleitendes Öl auswechseln.

H.Winter Holztechnik GmbH

Überlaufventil

Ausfall	Ursache	Behebung
Druckschwankungen	1. Feder ist gebogen oder zu elastisch 2. Kontakt des Tellerkegelventils oder des Ventilsitzes ist unzureichend 3. Unzureichender Kontakt zwischen der Stahlkugel und dem Ventilsitz 4. Schieberventil ist deformiert oder frißt sich fest 5. Öl ist verschmutzt. Dämpfungsöffnung ist blockiert.	1. Feder auswechseln 2. Wenn das Tellerkegelventil neu ist, es abmontieren, um die Schraubenmutter anpassen, wobei man den Schutzstab vorschiebt; oder das Tellerkegelventil auswechseln 3. Rundheit der Stahlkugel nachprüfen, die Stahlkugel auswechseln, den Ventilsitz schleifen 4. Schieberventil auswechseln, reparieren oder schleifen 5. Dämpfungsöffnung aufsenken, mit unverschmutztem Öl füllen
Unzureichende Einstellung	1. Feder ist beschädigt oder fehlerhaft anmontiert 2. Dämpfungsöffnung ist blockiert 3. Schieberventil ist blockiert 4. Öleinlauf und Ölauslauf sind inkorrekt anmontiert 5. Tellerkegelventil wurde nicht anmontiert	1. Feder auswechseln oder anmontieren 2. Dämpfungsöffnung aufsenken 3. Abbauen, nachprüfen und reparieren 4. Richtung der Ölquelle nachprüfen 5. Nachprüfen und erneut anmontieren
Großes Leck	1. Unzureichender Kontakt zwischen Ventil/Stahlkugel und Ventilsitz 2. Verbindungsspalt zwischen Schieberventil und Ventilgrundkörper ist sehr groß 3. Rohrverbindung ist locker 4. Unzureichende Abdichtung	1. Wenn Tellerkegelventil oder Stahlkugel verschlissen sind, dann auswechseln 2. Spalt zwischen Ventilkern und Ventilgrundkörper nachprüfen 3. Schraube an der Verbindung anschrauben 4. Abdichtung nachprüfen und auswechseln
Lärm und Vibrationen	1. Schraubenmutter ist locker 2. Feder ist deformiert und kann nicht rückspringen 3. Schieberventil ist sehr dicht anmontiert; unzureichende Funktion des Hauptschieberventils 4. Tellerkegelventil ist verschlissen 5. Im Ölauslauf befindet sich Luft 6. Durchflußmenge überschreitet zulässige Werte für das Ventil 7. Resonanz mit anderen Ventilen	1. Schraubenmutter anschrauben 2. Feder nachprüfen und auswechseln 3. Schieberventil reparieren und schleifen, um seine Beweglichkeit zu sichern 4. Mittigkeit des Schieberventils und der Schale nachprüfen 5. Tellerkegelventil auswechseln 6. Luft entfernen 7. Gegen ein Ventil mit richtiger Durchflußmenge auswechseln 8. Nenndruck ändern (wenn die Differenz für den Nenndruck 0,5 Mpa beträgt, kann Resonanz entstehen)

Magnetisches Kugelventil

Ausfall	Ursache	Behebung
Kein Ölrückfluß vorhanden	1. Kontrolldruck ist sehr niedrig 2. Großes Leck in den Verbindungen des Steuerölrohrs 3. Rückschlagventil ist blockiert	1. Überlaufventil einstellen, Kontrolldruck erhöhen, um den benötigten Ventil zu erreichen 2. Verbindungen abdichten und Lecke vermeiden 3. Reinigen
Keine Abdichtung für umgekehrten Fluß vorhanden	1. Rückschlagventil ist in vollständig geöffneter Position blockiert 2. Unebene Kegelformung der Flächen des Rückschlagventils und des Ventilsitzes	1. Reparieren und reinigen 2. Nachprüfen oder auswechseln

H.Winter Holztechnik GmbH

Hydraulisches Kontrollrückschlagventil (einschließlich des Ölauslaufventils)

Ausfall	Ursache	Behebung
Rückschlag fehlt	1. Spule des Magnetes ist durchbrannt oder Ansaugen fehlt 2. Ausfall des Stromkreises 3. Kugelventil ist blockiert	1. Nachprüfen, reparieren, auswechseln 2. Stromkreisausfall beheben 3. Abmontieren und reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen
Druckaufrechterhaltung fehlt oder die Aufrechterhaltungsdauer ist zu kurz	1. Unzureichende Abdichtung der Stahlkugel oder Ausfall 2. Magnet kann man nicht vollständig drücken 3. Unebene Kontaktfläche oder unzureichender Kontakt des Magnetkernes	1. Kugelventil auswechseln 2. Magnethöhe korrigieren 3. Verunreinigungen entfernen und Magnetkern einstellen
Plattenhebung fehlt oder langsame Plattenhebung	Leck in dem inneren Kugelventil	1. Verschmutztes Öl, andere Partikeln blockieren die Abdichtung; nachprüfen, reinigen oder Öl auswechseln

Hydraulische Pumpe

Ausfall	Ursache	Behebung
Ölausfluß fehlt Unzureichende Ölmenge, niedriger Druck	1. Fehlerhafte Umdrehungsrichtung des Motors 2. Ölansaugungsrohr oder Filter sind blockiert 3. Längsspiel oder Radialspiel sind zu groß 4. Leck im Verbindungsteil und Luft dringt ein 5. Ölviskosität ist zu gering oder Öltemperatur wächst sehr schnell	1. Umdrehungsrichtung des Motors nachprüfen 2. Rohrleitungen aufsenken, Filter reinigen, Öl auswechseln 3. Abhängige Teile nachprüfen und auswechseln 4. Jede Schraube anschrauben, um Lecke und Lufteindringen zu vermeiden 5. Richtiges Öl wählen, Temperatur kontrollieren
Großer Lärm, große Druckschwankungen	1. Ölansaugungsrohr oder Filter sind blockiert oder Filterleistung ist sehr klein 2. Abdichtung des Ölansaugungsrohres läßt Luft durch oder im Öl befindet sich eine Blase	1. Filter reinigen, um das Ölansaugungsrohr zu glätten; Filter korrekt verwenden 2. Nachtanken an den Verbindungsteilen oder Abdichtungen. Wenn Lärm geringer wird, Verbindungen dichter anschrauben oder Dichtungsring auswechseln. Ölrücklaufrohr soll unterhalb des Flüssigkeitsstandes und etwas entfernt von dem Ölansaugungsrohr sich befinden .

H.Winter Holztechnik GmbH
Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!

Hydraulischer Zylinder

Ausfall	Ursache	Behebung
Schleichen	1. Luft ist eingedrungen 2. Dichtungsring des Endstückes des hydraulischen Zylinders ist zu dicht oder zu locker 3. Gesamt- oder Teilverschlußstab biegt sich ein 4. Installationsstelle des hydraulischen Zylinders weist eine Querverschiebung auf 5. Öffnungslinearität des hydraulischen Zylinders ist unzureichend (Trommelformkegel usw.) 6. Zersetzung und Sichfestressung des inneren Zylinders	1. Hydraulisches System mit maximalem Hub in Gang setzen, um schnelle Bewegungen des Werkstückes zu ermöglichen und Luft entfernen 2. Regelrecht den Dichtungsring anpassen; sichern, daß man den Verschlußstab stabil ohne Leck ziehen kann (minimales Leck ist manchmal zulässig) 3. Verschlußstab ausrichten 4. Nachprüfen, ob die Schraube des hydraulischen Zylinders locker ist, wenn es so ist, diese dicht anschrauben 5. Verschlußstab aufreiben, schleifen und reparieren 6. Zersetzte Fragmente und Verunreinigungen entfernen, aufreiben und schleifen
Schlag	Rückschlagventil ist beschädigt. Unterlagsscheibe funktioniert nicht regelrecht.	Rückschlagventil und Ventilsitz anpassen und schleifen
Unzureichende Preßkraft oder Arbeitsgeschwindigkeit nimmt allmählich ab oder wird sogar unterbrochen	1. Anpassungsspalt des hydraulischen Zylinders und der Verschlußstab sind zu groß oder der Dichtungsring ist beschädigt, wodurch es zu einem Vermischen beider Hohlräume - des niedrigen und hohen Druckes – kommt 2. Ein bestimmter Abschnitt des Arbeitshubes wird während des Vorganges immer gebraucht, wodurch unzureichende Linearität der hydraulischen Öffnung (Teiltrommelform), so daß Öl mit niedrigem und hohem Druck an beiden Endstücken des hydraulischen Zylinders vermischt wird 3. Öldichtung an dem Endstück des Zylinders ist zu dicht montiert oder der Verschlußstab ist aufgebogen, wodurch die Reibung oder der Widerstand vergrößert werden 4. Großes Leck 5. Öltemperatur ist zu hoch. Viskosität fällt ab. Hub, der von berührungsfreier Dichtung abhängt oder unzureichend abgedichteter Zylinder wird langsam. Wenn Öl mit niedrigem und hohem Druck an beiden Endstücken des hydraulischen Zylinders vermischt werden, nimmt die Zylinderarbeitsgeschwindigkeit allmählich ab und wird letztendlich unterbrochen.	1. Verschlußstabsspalt zu dem hydraulischen Zylinder anpassen oder Dichtungsring auswechseln 2. Öffnung des hydraulischen Zylinders aufreiben, schleifen und reparieren; Verschlußstab anpassen 3. Öldichtung lockern ohne ein Leck zu verursachen; Verschlußstab ausrichten 4. Leckenden Teil finden; jede Verbindung dicht anmontieren 5. Anwärmungsablauf analysieren; Wärme und Kälte zerstreuen; wenn Dichtungsspalt zu groß ist, Verschlußstab anpassen oder Dichtungsring auswechseln

H.Winter Holztechnik GmbH

7 Elektroinstallation

7 .1 Sicherheitsgrundsätze für die Elektroinstallation

(1) Nur ein Personal, daß an einer formellen Schulung mit Fachwissen teilgenommen hat darf eine elektrische Wartung durchführen und Mängel nachweisen und beseitigen.

(2) Man soll die Sicherungsanlagen nicht modifizieren oder unbeachtet lassen.

(3) Vor der Inbetriebsetzung soll man die ganze Bedienungsanleitung durchlesen und sein Augenmerk auf die Warnungskennzeichnungen richten.

(4) Falls eine Erkennung und Beseitigung eines Mangels bestätigt wird, muß die Stromspeisung ausgeschaltet und der Hauptschalter blockiert werden.

(5) Man soll sein Augenmerk auf feuchte Stellen richten, um einen elektrischen Schlag zu verhindern.

(6) Das Personal muß die Stelle verlassen bevor die nächste Anlage mit Strom gespeist wird.

(7) Den Schaltkasten sollte man nicht öffnen bis ein Nachprüfen der elektrischen Anlage benötigt wird.

(8) Den Kreis darf man nicht ohne Genehmigung von dem Hersteller modifizieren.

(9) Beim Auswechseln der elektrischen Teile soll man zuerst feststellen, ob diese mit der Spezifikation, wie z. B. die Farbkodierung der elektrischen Leitung, übereinstimmen.

(10) Bitte keine Brillen, Halsketten, Ringe, Armbanduhren, Armringe usw. aus Metall tragen.

H.Winter Holztechnik GmbH

Henrik WINTER HOLZTECHNIK GmbH
Druckereistr. 8, 04159 Leipzig-Stahmeln
Holzbearbeitungsmaschinen neu und gebraucht, Werkzeuge, Lüftungs- und Heizungsanlagen
Über 300 Gebrauchtmaschinen am Lager!